



KLASA: 602-04/14-04/0058
URBROJ: 355-02-04-15-7

Zagreb, 11. lipnja 2015.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET (1)		
Primljeno:	15.06.2015.	
Klasifikacijska oznaka:	Org.jed./broj refer.	
602-04/15-01/40	01/1	
Urudžbeni broj:	Prilozi	Vrijed.
355-15-1	3	✓

Sveučilište u Zagrebu
Trg maršala Tita 14
10000 Zagreb

n/p rektora, prof.dr.sc. Damir Boras

**Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u
Zagrebu**
Prilaz baruna Filipovića 28a
10000 Zagreb

n/p dekanice, dr. sc. Sandra Bischof, red. prof.

PREDMET: Reakreditacija Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

- završno izvješće, dostavlja se

Poštovani gospodine rektore, poštovana gospođo dekanice,

u prilogu Vam dostavljamo Završno izvješće Stručnog povjerenstva u postupku reakreditacije Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na engleskom (izvorni dokument) i hrvatskom jeziku. Izvješće sadrži i ocjenu kvalitete vrednovanoga visokog učilišta.

Ukoliko imate primjedbe ili su Vam potrebna pojašnjenja vezana uz moguće formalne propuste, neadekvatno korištenu terminologiju na hrvatskom jeziku ili netočne činjenice u Izvješću, ljubazno Vas molim da se očitujete u roku od 15 dana od primitka ovog Izvješća.

Zahvaljujemo na Vašoj suradnji.

S poštovanjem,

Ravnateljica



Prof.dr.sc. Jasmina Havranek

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana, ovdje

IZVJEŠĆE
Stručnog povjerenstva
o REAKREDITACIJI
Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Datum posjeta Visokom učilištu:
23. i 24. ožujka 2015. godine

Svibanj, 2015.

SADRŽAJ

UVOD	3
KRATKI OPIS VREDNOVANOG VISOKOG UČILIŠTA	5
ZAKLJUČCI STRUČNOG POVJERENSTVA	7
PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA.....	7
NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA.....	7
PRIMJERI DOBRE PRAKSE	7
PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE.....	8
DETALJNA ANALIZA NA TEMELJU STANDARDA I KRITERIJA ZA REAKREDITACIJU VISOKOG UČILIŠTA	11
1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete	11
2. Studijski programi.....	12
3. Studenti.....	13
4. Nastavnici.....	14
5. Znanstvena i stručna djelatnost.....	15
6. Mobilnost i međunarodna suradnja.....	16
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije.....	17

UVOD

Stručno povjerenstvo koje je imenovala Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) izradilo je ovo izvješće o reakreditaciji Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na temelju Samoanalize Visokog učilišta, popratne dokumentacije te posjeta Visokom učilištu.

Reakreditacija koju provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), tijelo javne uprave uvršteno u Europski registar agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (EQAR) te puni član Europske udruge za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (ENQA), postupak je kojem u petogodišnjim ciklusima podliježu sva javna i privatna visoka učilišta u Republici Hrvatskoj, u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju.

Akreditacijski savjet AZVO-a, kao neovisno stručno tijelo, imenovalo je Stručno povjerenstvo u svrhu provođenja neovisnog vrednovanja Visokog učilišta i studijskih programa koje izvodi.

Izvješće sadrži:

- kratku analizu prednosti i nedostataka Visokog učilišta
- popis primjera dobre prakse uočenih na Visokom učilištu
- preporuke i mjere za poboljšanje kvalitete koje bi se trebale primijeniti u idućem razdoblju (te provjeriti kroz postupak naknadnog praćenja)
- detaljnu analizu na temelju standarda i kriterija za reakreditaciju.

Članovi Stručnog povjerenstva:

- prof. Stephen J. Russell, School of Design, University of Leeds, Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske (predsjednik)
- prof. dr. sc. Petra Forte Tavčer, Naravoslovnotehnička fakulteta, University of Ljubljana, Republika Slovenija
- prof. dr. sc. Igor Jerković, Zavod za organsku kemiju, Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Republika Hrvatska
- prof. Svetlana Vihodceva, Riga Technical University, Republika Latvija
- Dunja Rakarić, studentica, Odjel za kemiju, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Republika Hrvatska.

U analizi dokumenata, studijskom posjetu i pisanju ovog izvješća, podršku radu Stručnom povjerenstvu pružali su:

- Irena Petrušić, koordinatorica, Agencija za znanost i visoko obrazovanje
- Vlatka Derenčinović, prevoditeljica tijekom posjeta i prevoditeljica ovog izvješća, Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

Tijekom posjeta Visokom učilištu Stručno povjerenstvo je održalo sastanke sa sljedećim skupinama:

- Upravom Fakulteta
- predstavnicima Povjerenstva za pisanje Samoanalize
- studentima (koji su odlučili prisustvovati sastanku sa Stručnim povjerenstvom)
- prodekanom za nastavu i voditeljima studijskih programa
- prodekanom za znanstveno-istraživački rad
- prodekanom za međufakultetsku i međunarodnu suradnju te voditeljima znanstvenih projekata
- nastavnicima
- administrativnim osobljem
- asistentima i novacima.

Stručno povjerenstvo je, također, obišlo knjižnicu, informatičke učionice, studentsku referadu i učionice Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje je održalo kratki razgovor sa studentima prisutnima na nastavi.

Akreditacijski savjet AZVO-a nakon završetka postupka reakreditacije donosi mišljenje na temelju izvješća, ocjene kvalitete visokog učilišta i izvješća o ispunjavanju kvantitativnih kriterija iz dobivenih iz informatičkog sustava koje podnosi koordinator Agencije.

Na temelju mišljenja Akreditacijskog savjeta, AZVO izdaje Akreditacijsku preporuku kojom ministru nadležnom za područje visokog obrazovanja i znanosti preporučuje:

1. **izdavanje potvrde** visokom učilištu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti odnosno dijela djelatnosti, u slučaju da je akreditacijska preporuka pozitivna
2. **uskratu dopusnice** visokom učilištu za obavljanje djelatnosti odnosno dijela djelatnosti, u slučaju da je akreditacijska preporuka negativna
3. **izdavanje pisma očekivanja** visokom učilištu, s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine. Pismo očekivanja može uključivati i zabranu upisa novih studenata na određeni period.

Akreditacijska preporuka koja se upućuje ministru sadrži i ocjenu kvalitete visokog učilišta s preporukama za poboljšanje i unapređenje kvalitete.

KRATKI OPIS VREDNOVANOG VISOKOG UČILIŠTA

NAZIV VISOKOG UČILIŠTA: Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

ADRESA: Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb

DEKANICA: prof. dr. sc. Sandra Bischof

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA:

- 8 zavoda (studijskih jedinica)
- 6 centara.

STUDIJSKI PROGRAMI

Preddiplomski studiji:

1. Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P)
2. Tekstilni i modni dizajn (TMD-P).

Diplomski studiji:

1. Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D)
2. Tekstilni i modni dizajn (TMD-D).

Poslijediplomski specijalistički studiji, smjerovi:

- Umjetnost tekstilom, Visoka moda (u trajanju od 3 semestra)
- Dizajn i tehnologija modne odjeće (u trajanju od 2 semestra).

Doktorski studij:

- Tekstilna znanost i tehnologija.

BROJ STUDENATA: 1336

BROJ NASTAVNIKA: 104

BROJ ZNANSTVENIKA: 67

UKUPNI PRORAČUN: 33.219.285,00 kuna

SREDSTVA MZOS-a: 83 %

VLASTITA SREDSTVA: 17 %

KRATKI OPIS VISOKOG UČILIŠTA:

Početak visokoškolskog obrazovanja iz područja tekstila i tekstilne tehnologije prvi je put organiziran 1960. godine na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu. Tekstilno-tehnološki fakultet (TTF) trenutno ima 1336 studenata i izvodi sedam (7) studijskih programa tekstilne tehnologije i inženjerstva na preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini te preddiplomski i diplomski studij iz tekstilnog i modnog dizajna.

Godine 2005. Fakultet se uselio u novu zgradu veličine 4000 m² na adresi Prilaz baruna Filipovića 28a u Zagrebu te je upisana prva generacija studenata na preddiplomske studije usklađene s načelima Bolonjske deklaracije.

Godine 2008. Fakultet dobiva prvi projekt Europskog okvirnog programa, partnerstvo na projektu FP7 ME-2007-2-217809, SMILES – *Sustainable Measures for Industrial Laundry*

Expansion Strategies: Smart Laundry – 2015. Također je osnovan Znanstveno-istraživački centar za tekstil (TSRC) koji kontinuirano potiče inovativni znanstveno-istraživački te kreativni umjetnički rad.

2014. godina

Uspostavljena je Galerija TTF-a namijenjena izlaganju umjetničkih radova sadašnjih i bivših studenata, profesora i suradnika TTF-a.

Ustrojen je Laboratorij za termofiziološku udobnost tekstila i obuču opremljen sredstvima projekata 117-0000000-2984 i 117-0680720-3051.

Uspostavljeni su Odbor za nastavu i Odbor za znanstveno-istraživački i umjetnički rad.

Restrukturirala se knjižnica i provela se obnova knjižničnog fonda.

Uspostavio se Dan otvorenih vrata Znanstveno-istraživački centar za tekstil (TSRC).

Osvojena je 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 suradnici).

Osvojena je 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 suradnici).

ZAKLJUČCI STRUČNOG POVJERENSTVA

PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA

1. Viši menadžment je sposoban i energičan.
2. Jedina visokoobrazovna i znanstvena institucija u Republici Hrvatskoj iz područja tekstilne tehnologije.
3. Nekoliko zgrada i izdašan prostor na raspolaganju.
4. Kvalitetna oprema i ostali resursi.
5. Studijski programi iz područja tekstilne tehnologije dobro su pokriveni znanstvenim i dizajnerskim kolegijima.
6. Entuzijastični nastavnici.
7. Dobar omjer između broja nastavnika i broja studenata.
8. Kvalitetan odnos između nastavnika i studenata.
9. Osoblje u višim znanstveno-nastavnim i nastavnim zvanjima aktivno potiče razvoj karijere svojih mladih kolega nastavnika i znanstvenika.

NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA

1. Nastava se odvija na nekoliko različitih lokacija.
2. Broj upisanih studenata vjerojatno će premašiti potrebe društva.
3. Nastavnici nisu ravnomjerno raspoređeni između studija tekstilne tehnologije i studija dizajna.
4. Prevelik broj kolegija u nastavnom planu i programu.
5. Sadržaj studijskih programa trebao bi biti usmjeren na potrebe studenata, a ne na interese nastavnika.
6. Studentima dizajna potrebno je osigurati kvalitetnije resurse i prostor te im omogućiti bolji pristup opremi, kao i veću mogućnost uključivanja u praktični dizajnerski rad.
7. Potrebno je povećati utjecaj znanstvenih istraživanja na gospodarstvo, društvo i ostale vanjske organizacije.

PRIMJERI DOBRE PRAKSE

1. Dobra snabdjevenost opremom za znanstveno-istraživački rad, osobito vezano za odjeću i udobnost, poput termalnog manekena, trodimenzionalnog skenera tijela i vlažne vruće ploče.
2. Stalan priljev studenata na poslijediplomskim studijima.
3. Osnovana je alumni organizacija te Centar za razvoj i transfer tekstilnih i odjevnih tehnologija i modnog dizajna s ciljem boljeg povezivanja znanosti i gospodarstva.
4. Pristup programima Centra za cjeloživotno obrazovanje (COBRA).
5. Konstruktivno uvođenje e-učenja u nastavu.
6. Izniman raspon izvannastavnih aktivnosti za studente.
7. Organiziranje međunarodne konferencije jednom godišnje te nacionalnog simpozija svake druge godine.

PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE

Posebne preporuke za poboljšanje kvalitete koje Visoko učilište treba provesti do kraja razdoblja naknadnog praćenja u skladu s kriterijima koji se temelje na Europskim standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete (ESG).

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

- Trebalo bi češće vrednovati zadovoljstvo studenata. Preporučuje se uspostaviti unutarnji sustav praćenja kvalitete nastave unutar kojeg će se podaci sakupljati i procjenjivati češće nego što je to slučaj sada, primjerice, svaki semestar korištenjem standardiziranih anketa.
- Studentske ankete trebale bi biti primjerene za ispitivanje kvalitete nastave iz oba područja (tekstilna tehnologija i tekstilni dizajn).
- Osim prikupljanja podataka od studenata, potrebno je razviti metode samovrednovanja nastavnika koje će se prosuđivati u okviru postupka vrednovanja kvalitete nastave.
- Potrebno je redovito pratiti planove za kontinuirani razvoj studijskih programa u vezi s ciljevima poučavanja i učenja, akademskom kvalitetom i potrebama gospodarstva i društva. Preporučuje se da se ovo praćenje provodi u okviru godišnjeg praćenja kvalitete.
- Studenti i nastavnici trebali bi često i na prikladan način dobivati povratne informacije o ishodima vrednovanja kvalitete.
- U svrhu poboljšanja učinkovitosti i poticanja suradnje, potrebno je razmotriti smanjenje broja zavoda (organizacijskih jedinica).
- Radi usvajanja primjera dobre prakse, svi dionici trebali bi biti bolje upoznati s postupcima osiguravanja kvalitete koji se provode na ostalim europskim visokoškolskim institucijama.

2. Studijski programi

- Potrebno je provesti reorganizaciju, odnosno smanjiti broj nastavnih kolegija. Jedna od mogućnosti je objedinjavanje nekoliko sličnih kolegija u zasebne module.
- Studentima modnog dizajna trebalo bi osigurati bolje mogućnosti za praktičan rad, izradu vlastite odjeće/proizvoda te pristup opremi i ostalim sadržajima.
- Visoko učilište bi trebalo, u skladu sa svojim mogućnostima, uvesti mehanizme za smanjenje stope studenata koji odustaju od studiranja tijekom prve godine studija.
- Studenti i nastavnici trebali bi imati mogućnost češćeg formalnog vrednovanja nastavnih kolegija. Potrebno je uvesti formalne mehanizme kojima će se osigurati redovito praćenje vrednovanja i na osnovu kojih će se pristupiti strateškom planiranju. To bi trebalo uključivati i provjeru ishoda učenja kako bi se utvrdila njihova usklađenost s postojećim društvenim i gospodarskim potrebama.
- Potrebno je u većoj mjeri koristiti odgovarajuće informatičke i računalne programske pakete u nastavi dizajna kako bi se osiguralo da studenti usvoje neophodne vještine potrebne za gospodarstvo i njihovo buduće zapošljavanje.

- Iskustvo praktičnog rada od ključnog je značaja za buduću zapošljivost diplomiranih studenata te bi trebalo poduzeti korake kako bi se osiguralo da svi studenti imaju mogućnost iskusiti praktičan rad i koristiti opremu tijekom studija. Na studiju Tekstilni i modni dizajn studenti nemaju dovoljno prilika za praktičnu izradu odjeće.

3. Studenti

- Potrebno je razmotriti pitanje smanjenja upisnih kvota studenata i pooštavanja upisnih kriterija.
- Postupak pružanja povratnih informacija studentima trebao bi biti redovit i transparentan. Studentima treba biti jasno da se na temelju njihovih prijedloga provode mjere te da rezultati vrednovanja dovode do konstruktivnih promjena.

4. Nastavnici

- Broj nastavnika koji pokrivaju uska specifična područja iz kolegija tekstilne znanosti i procesnog tekstilnog inženjerstva relativno je velik te bi bilo učinkovitije i isplativije kada bi pojedini nastavnici, umjesto da se specijaliziraju za jedno usko područje interesa, pokrivali širi raspon predmeta.
- U svrhu podrške razvoja aktivnosti u području dizajna, potrebno je povećati broj nastavnika na smjeru dizajna.
- Na studiju iz dizajna vlada manjak resursa te je potrebno ulagati u zaposlenike, najnovije računalne programe, dizajnerske studije i prateću opremu.

5. Znanstvena i stručna djelatnost

- Potrebno je ojačati dokaze o utjecaju znanstvenog istraživanja i transfera znanja. Treba dokazati na koji način istraživanja koja se provode na Fakultetu utječu na vanjsku nacionalnu i međunarodnu zajednicu, odnosno gospodarstvo i trgovinu, društvo, Vladine politike i ostale važne vanjske organizacije. Trebalo bi izraditi studije slučaja koje pokazuju utjecaj znanstvenih istraživanja.
- Potrebno je razviti unutarnji sustav procjene kvalitete i količine rezultata istraživanja kako bi se olakšalo njihovo planiranje i praćenje.
- Trebalo bi povećati broj recenziranih radova.
- Trebalo bi definirati ostale oblike visokokvalitetnih istraživačkih rezultata, uz recenzirane radove, pri tome vodeći računa o specifičnostima istraživačkog rada u području dizajna.

6. Mobilnost i međunarodna suradnja

- Iako Visoko učilište ostvaruje međunarodnu suradnju, ovdje postoji značajan prostor za povećanje opsega aktivnosti i uključivanje većeg broja zaposlenika.
- Formalni mehanizmi i inicijative za povećanje stope mobilnosti studenata i zaposlenika trebali bi biti transparentiji. Studenti i zaposlenici trebali bi biti bolje upućeni u mogućnosti za ostvarivanje mobilnosti.
- Potrebno je razmisliti o uvođenju kolegija/studijskih programa na engleskom jeziku u svrhu promicanja međunarodne suradnje i mobilnosti.

- U svrhu uspješnijeg promicanja međunarodne suradnje i mobilnosti, preporučuje se kreiranje mrežnih stranica Fakulteta na engleskom jeziku.
- Zbog promicanja mobilnosti, trebalo bi razmotriti mogućnost potpisivanja formalnih ugovora o partnerstvu s međunarodnim institucijama u nastavi ili istraživačkom radu.

7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

- Potrebna je bolja raspodjela resursa na razini čitave Institucije. U odnosu na studij iz tekstilne tehnologije, na studiju iz dizajna nema dovoljno resursa za nastavu i istraživanja.
- Potrebno je primijeniti strateški pristup prilikom zapošljavanja novih zaposlenika kako bi se ponovno uspostavila ravnoteža između stručnosti nastavnika i osigurala odgovarajuća zastupljenost stručnjaka na studiju dizajna.
- Trebalo bi razmisliti o uvođenju dodatne administrativne podrške u svrhu poboljšanja učinkovitosti nastavnika i osiguravanju vremena koje im je potrebno za njihov istraživački rad.
- Bilo bi korisno centralizirati aktivnosti na jednoj lokaciji, umjesto na nekoliko njih, jer bi se sva nastava i istraživanja mogli odvijati u jednoj zgradi.

DETALJNA ANALIZA NA TEMELJU STANDARDA I KRITERIJA ZA REAKREDITACIJU VISOKOG UČILIŠTA

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

- 1.1. Visoko učilište ima učinkovit strateški plan koji je u području nastavne djelatnosti uglavnom usmjeren na studijske programe iz područja tekstilne tehnologije i inženjerstva, dok je za programe iz područja tekstilnog i modnog dizajna potrebno poraditi na strateškom usmjeravanju.
- 1.2. Visoko učilište je razvilo odgovarajuću organizacijsku strukturu i postupke koji su prikladni za tu svrhu. Jedna od odlika Institucije je snažan i dinamičan viši menadžment.
- 1.3. Strategija Visokog učilišta usklađena je sa strategijom Sveučilišta u Zagrebu.
- 1.4. Iako su studijski programi iz područja tekstilne tehnologije i inženjerstva (TTI) razvijeniji od programa iz područja tekstilnog i modnog dizajna (TMD), općenito su programi uglavnom u skladu s misijom Visokog učilišta. Programi su sadržajno na razini programa ostalih europskih visokih učilišta.
- 1.5. Iako je na Visokom učilištu osnovano Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom, potrebno je na bolji način definirati pojedinosti politike kvalitete. Također, nije jasno koliko brzo i učinkovito Fakultet reagira u vezi s povratnim informacijama studenata.
- 1.6. Iako se na Visokom učilištu provodi jedinstvena sveučilišna studentska anketa, ona se ne koristi dovoljno redovito da bi osigurala učinkovito praćenje i unapređivanje kvalitete nastave. Potrebno je razviti dodatne funkcionalne mehanizme za formalno unutarnje praćenje i razvijanje kvalitete nastave. Studentske ankete se trebaju provoditi češće, idealno bi bilo nakon završetka svakog modula. Studenti uglavnom nisu dovoljno uključeni u postupke osiguravanja kvalitete nastave, a u slučajevima kada i budu uključeni, ne dobivaju odgovarajuće povratne informacije o mjerama provedenim na temelju njihovih ocjena i prijedloga.
- 1.7. Fakultet slijedi smjernice za osiguravanje i unapređenje kvalitete u skladu s procedurom Sveučilišta u Zagrebu, ali je potrebno razviti mehanizme unutarnjeg vrednovanja, uključujući istorazinsku procjenu (*peer-review*) za unapređenje kvalitete istraživanja.
- 1.8. Osnovano je Etičko povjerenstvo, ali još uvijek se ne provodi učinkovito praćenje neetičnog ponašanja, a širenje informacija zaposlenicima i studentima u ranoj je fazi razvoja. Nastavnici i studenti trebaju biti bolje upoznati s radom Etičkog povjerenstva i detaljima etičke politike prema kojoj se zaposlenici Visokog učilišta trebaju ravnati u svom nastavnom i istraživačkom radu. Potrebno je na bolji način definirati mehanizme za otkrivanje plagijata.

2. *Studijski programi*

- 2.1. U postupke unapređenja kvalitete studijskih programa trebalo bi uključiti širi raspon dionika, ne samo pojedine zaposlenike. Time bi se osiguralo da nastava bude u skladu s potrebama studenata, gospodarstva i društva. Neki studijski programi već su revidirani te Fakultet planira provesti dodatne promjene u svrhu unapređenja kvalitete programa.
- 2.2. Iznenađujuće velik broj studenata upisuje se u prvu godinu studija, što vrlo vjerojatno premašuje mogućnosti zapošljavanja na nacionalnoj razini. Trebalo bi provesti analizu koja će pomoći u racionalnom određivanju odgovarajućih upisnih kvota, pri tome uzimajući u obzir statistiku o zapošljivosti studenata, potrebe gospodarstva i ostalih dionika. Visoke upisne kvote, također, doprinose nezadovoljavajuće visokoj stopi studenata koji odustaju od studija te bi ozbiljno trebalo razmotriti smanjenje broja upisnih mjesta na prvoj godini studija.
- 2.3. S obzirom na postojeće upisne kvote, resursi na studijskim programima iz tekstilnog i tehnološkog inženjerstva u smislu poučavanja, veličine grupa za različite vrste nastave i nastavnog opterećenja su odgovarajući. Međutim, na programima tekstilnog i modnog dizajna nema dovoljno nastavnika te su neke od formiranih studentskih grupa prevelike.
- 2.4. Specifični ishodi učenja na razini studijskih programa i modula dostupni su svima, ali bi trebali biti transparentniji te bi o njima trebalo obavještavati studente i nastavnike.
- 2.5. Na Visokom učilištu postoje funkcionalni mehanizmi za provjeru znanja studenata u skladu s utvrđenim ishodima učenja te studenti imaju mogućnost raspraviti o rezultatima s nastavnicima.
- 2.6. Studenti su zadovoljni količinom radnog opterećenja tijekom studija i ECTS bodovi odražavaju realnu procjenu studentskog opterećenja. Moguće je da neki izborni kolegiji imaju prevelik broj ECTS bodova da bi se ispunila kvota od 30 ECTS bodova po semestru.
- 2.7. Sadržaj i kvaliteta studijskih programa, naročito programa iz područja tekstilno-tehnološkog inženjerstva, je odgovarajuća, ali zbog nedovoljnog broja nastavnika na studijima tekstilnog i modnog dizajna studenti nemaju priliku u potpunosti razviti praktične vještine koje su neophodne prilikom zapošljavanja. Primjerice, studenti mode nemaju dovoljno prilika za izrađivanje vlastitih odjevnih predmeta i korištenje opreme. Studenti dizajna ne dobivaju dovoljno prilika za praktičan rad tijekom preddiplomskog studija, osim prilikom pripreme završnog rada. Ukupan broj ponuđenih kolegija je prevelik te bi ih trebalo restrukturirati i smanjiti njihov broj. Treba pojasniti na koji način istraživanja koja se provode na Instituciji utječu na razvoj i unapređenje studijskih programa.
- 2.8. Nastavnici odabiru nastavne metode odgovarajuće za ono što se poučava. Dobar sustav e-učenja koji je na raspolaganju studentima potiče ih na samostalno učenje.

- 2.9. Fakultet ima vlastitu knjižnicu i pristup elektroničkim bazama časopisa. Studenti, također, imaju pristup bogatije opremljenoj Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.
- 2.10. Studenti imaju mogućnost primijeniti naučeno u kontekstu praktične primjene i u industriji, primjerice, putem stručne prakse i sličnih dogovora, ali to često ovisi o njihovoj inicijativi. Iako studenti moraju sami pronaći gdje će obavljati stručnu praksu, Visoko učilište ih u tome podržava. Potrebno je na jasniji način dokumentirati postupke koji se koriste za praćenje kvalitete studentskih iskustava tijekom obavljanja stručne prakse.

3. *Studenti*

- 3.1. Postotak studenata koji odustaju od studija je previsok, osobito na studijskom programu Tekstilna tehnologija i inženjerstvo te postoji nesrazmjer između velikog broja upisanih studenata u prvu godinu studija i mogućnosti budućeg zapošljavanja i razvoja karijere. Potrebno je preispitati upisne kriterije s ciljem upisivanja samo najprikladnijih kandidata i smanjenja broja studenta koji odustaju od studija. Uočeno je da studenti studija Tekstilni i modni dizajn imaju bolju prolaznost na ispitima i u većem broju završavaju studij u odnosu na studente studija Tekstilna tehnologija i inženjerstvo.
- 3.2. Studenti sudjeluju u sportovima i različitim ostalim aktivnostima te im Visoko učilište pruža konstruktivnu potporu u njihovim izvannastavnim aktivnostima. Studenti smatraju da im nastavnici pružaju potporu u davanju pristupa izvannastavnim aktivnostima, a o sportskim uspjesima su obaviješteni putem oglasnih ploča i studentskih novina, što je odlično.
- 3.3. Svim studentima dodjeljuju se mentori tijekom njihovog studija. Očito je da nastavnici održavaju odlične odnose sa studentima i osiguravaju poticajno okruženje za učenje. Međutim, Visoko učilište ne nudi formalno stručno usmjeravanje koje je važno za osobni i stručni razvoj studenata.
- 3.4. Ako je suditi prema studentskim komentarima, studenti znaju što se od njih očekuje te su uglavnom zadovoljni s povratnim informacijama o ispitima i ostalim oblicima provjere znanja. Za provjeru znanja koriste se razne metode koje uključuju odgovarajuće povratne informacije nastavnika s ciljem poboljšanja znanja studenata. Neki studenti nisu upoznati s mogućnošću žalbe na ocjene.
- 3.5. Visoko učilište ima svoju alumni organizaciju i glasnik koji koristi za komunikaciju. Bilo bi korisno razviti mehanizme za poticanje aktivnije uključenosti bivših studenata kao potpora Fakultetu u razvoju nastavne i istraživačke strategije te kao potpora studentima u pronalaženju stručne prakse, zapošljavanja itd.
- 3.6. Visoko učilište obavještava javnost o svojim aktivnostima putem sudjelovanja u različitim manifestacijama, primjerice, danima otvorenih vrata, radionicama, modnim revijama i konferencijama. U svrhu povećanja nacionalne i međunarodne

vidljivosti Visokog učilišta, odnosno njegove nastavne i znanstvene djelatnosti, potrebno je poboljšati mrežne stranice.

- 3.7. Studenti sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća te svoje prijedloge i kritike mogu ubaciti u poseban sandučić. Studenti, također, ispunjavaju ankete u skladu sa sveučilišnom procedurom. Međutim, bilo bi bolje kada bi se češće provodile interne ankete (primjerice, na godišnjoj bazi) za individualne module i studijske programe.
- 3.8. Studenti imaju mogućnost davati prijedloge o kvaliteti studija te postoje dokazi o mjerama provedenim na temelju njihovih prijedloga, primjerice, nakon što su studenti zatražili dodatna mjesta za učenje, Visoko učilište im je to osiguralo. Međutim, trebalo bi uvesti transparentan način procjene kako bi studenti razumjeli koje se mjere poduzimaju na temelju njihovih prijedloga i rezultata studentskih anketa.

4. Nastavnici

- 4.1. Nastavnici imaju odgovarajuće kvalifikacije i razinu stručnosti potrebnu za kvalitetno izvođenje studijskim programa. Dok je broj nastavnika dodijeljenih području tekstilne tehnologije i inženjerstva relativno velik, na tekstilnom i modnom dizajnu nema dovoljno nastavnika. O tome svjedoči i veličina nekih od studijskih grupa na studiju Tekstilni i modni dizajn. Potrebno je strateški planirati rješavanje pitanja nedostatka kadrova, kako bi se osiguralo da kvaliteta nastave ne bude ugrožena.
- 4.2. Trebalo bi razmisliti o uvođenju nagrada za izvrsnost u istraživačkom radu koje će zaposlenicima služiti kao poticaj za povećanje istraživačkih dostignuća i rezultata istraživanja, uz njihove nastavne i administrativne dužnosti. Potrebno je utvrditi transparentne postupke i kriterije napredovanja koji uključuju uspješnost u nastavi i istraživanjima te o njima obavještavati sve zaposlenike.
- 4.3. Pojedine studentske grupe na studiju Tekstilni i modni dizajn previše su popunjene te je potrebno organizirati rad u manjim studentskim grupama. Da bi se to učinilo, potrebno je preispitati koja bi bila odgovarajuća raspodjela stalno zaposlenih nastavnika. Pri tome, također, na studiju Tekstilni i modni dizajn treba uzeti u obzir potrebu studenata za više praktičnog rada kako bi poboljšali svoje iskustvo učenja.
- 4.4. Nastavnici imaju odgovarajuću razinu kompetencija poučavanja i iskustva u istraživačkom radu te na Instituciji postoje dobro razvijena pravila za znanstveno-nastavno osoblje koja osiguravaju njihovo stručno usavršavanje. Iako se mladim znanstvenicima i istraživačima na početku karijere dodjeljuju sredstva, bilo bi dobro kada bi im Visoko učilište pomoglo u njihovom profesionalnom razvoju, primjerice, pružanjem podrške za sudjelovanje na važnim međunarodnim konferencijama ili podupirući njihove znanstvene boravke u inozemstvu.
- 4.5. Uočena je nejednaka raspodjela radnog opterećenja među nekim nastavnicima, što može negativno utjecati na kvalitetu nastave i razvoj istraživanja. Preporučuje se uvesti propisani model radnog opterećenja nastavnika u svrhu bolje

transparentnosti i učinkovitog praćenja radnog opterećenja svih zaposlenika te boljeg planiranja nastavnih, istraživačkih i administrativnih obaveza nastavnika na razini čitave Institucije.

- 4.6. Iako je Visoko učilište svjesno važnosti formalnih mehanizama kojima se prati u kojoj mjeri su nastavne i znanstveno-istraživačke aktivnosti nastavnika ugrožene njihovim obavezama izvan Visokog učilišta, ti mehanizmi nisu još u potpunosti razvijeni.

5. Znanstvena i stručna djelatnost

- 5.1. Fakultet provodi svoju strategiju istraživanja za razdoblje 2014. – 2020. te postoje pokazatelji značajnog napretka, primjerice, prijavljeno je nekoliko velikih istraživačkih projekata inozemnim agencijama za financiranje istraživanja. Ključni pokazatelji uspješnosti prema kojima se prati napredak trebali bi biti češće iskazani u kvantitativnom obliku. Veću pozornost treba posvetiti utjecaju istraživanja koja se provode na Visokom učilištu, odnosno načinu na koji su ona utjecala na društvo, industriju i trgovinu ili politiku vanjskih agencija. Trebalo bi razmisliti o dokumentiranju studija slučaja koje pokazuju uspjeh Visokog učilišta u ovom segmentu djelovanja. Nije važno samo objavljivati visokokvalitetne publikacije, utjecaj istraživanja je, također, važan.
- 5.2. Postoje zadovoljavajući dokazi o znanstveno-istraživačkoj suradnji s drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i Europi, ali još uvijek postoji prostor za razvijanje suradnje s institucijama visokog obrazovanja i industrijom na nacionalnoj i međunarodnoj razini.
- 5.3. Djelatnici u području tekstilnog inženjerstva imaju izgrađen znanstveno-istraživački profil te nekoliko vrlo učinkovitih pojedinaca, dok se znanstveno-istraživački profil zaposlenika iz područja dizajna još uvijek razvija.
- 5.4. Visoko učilište ima zadovoljavajući broj objavljenih radova, ali s obzirom na broj zaposlenika i postojeće resurse postoji prostor za povećanje broja recenziranih radova. Trebalo bi jasnije definirati visokokvalitetne istraživačke izlazne proizvode u području dizajna, osim objavljivanja u časopisima, poput knjiga s ISBN-om, međunarodnih izložaba itd.
- 5.5. Iako se na Visokom učilištu dodjeljuje Dekanova nagrada za izvrsnost u znanstveno-istraživačkom radu, još uvijek nisu razvijeni odgovarajući mehanizmi za poticanje ili prepoznavanje izvrsnosti znanstveno-istraživačkog rada.
- 5.6. Visoko učilište ima zadovoljavajući broj znanstvenih recenziranih publikacija, ali s obzirom na broj zaposlenika i postojeće resurse, postoji prostor za povećanje ukupnog broja publikacija na razini čitave Institucije.
- 5.7. Visoko učilište sudjeluje u domaćim te nekoliko europskih projekata te se čeka na rezultate velikog broja novih projektnih prijava. S obzirom na veličinu i istraživačke resurse Fakulteta, iznenađujuće je da ne postoji veća suradnja s industrijom u području istraživanja koja bi bila financirana iz vanjskih izvora.

- 5.8. Na Visokom učilištu su uvedeni mehanizmi za poticanje prijenosa tehnologije te suradnje s proizvodnim i javnim sektorom, poput konferencija i ostalih vanjskih manifestacija. Međutim, trebalo bi bolje definirati utjecaj ovih aktivnosti na industriju i društvo te ustanoviti je li ta suradnja dovela do novih komercijalnih proizvoda, gospodarske suradnje, konzultantskih usluga, novih metoda ispitivanja, promjena u proizvodnoj praksi, razvoja tzv. *spinout* kompanija ili novih politika i postupaka koje su preuzele vanjske organizacije.
- 5.9. Pokrenuti su programi cjeloživotnog učenja te postoji suradnja s vanjskim organizacijama. Većina prihoda iz vanjskih izvora financiranja ulaže se u znanstvena istraživanja. Treba bolje dokumentirati na koji način se zaposlenike potiče da se uključe u ostale profesionalne aktivnosti (primjerice, uredništvo knjiga i časopisa, konzultantske usluge za vanjske naručitelje, vanjski dogovori i organizacijska povjerenstva međunarodnih konferencija).
- 5.10. Visoko učilište izvodi poslijediplomski sveučilišni doktorski studij s odgovarajućim brojem i profilom mentora. Doktorandi su aktivno uključeni u znanstveni rad Visokog učilišta, a Visoko učilište vodi brigu o tome da doktoriraju u zadanom roku te da usvoje neophodne vještine. Razvijeni su unutarnji postupci koji osiguravaju kvalitetu istraživanja i usavršavanja za sve one koji su uključeni u ovaj proces. Trebalo bi jasnije definirati pravila osiguravanja kvalitete doktorskih programa (provjera plagijata i etika u istraživanjima). Ne izvode se doktorski studiji iz područja tekstilnog i modnog dizajna i tim bi se pitanjem trebalo pozabaviti kako bi se otvorio prostor za zadovoljavajući razvoj u budućnosti te da studenti dizajna dobiju iste obrazovne prilike poput studenata tekstilno-tehnološkog inženjerstva.

6. Mobilnost i međunarodna suradnja

- 6.1. Postoje dokazi o mobilnosti studenata s drugih visokoškolskih ustanova na programima tekstilne tehnologije i inženjerstva, a manje na programima tekstilnog i modnog dizajna. Mrežne stranice na engleskom jeziku mogle bi pomoći u privlačenju većeg broja inozemnih studenata na studij. Visoko učilište ima jasna pravila o upisivanju studenata s drugih institucija ili programa. Studentima se pruža organizirana podrška u obliku usmjeravanja te priznavanja odslušanih i položenih kolegija.
- 6.2. Visoko učilište podupire studente koji žele završiti dio svog studija u inozemstvu, uglavnom u okviru Erasmus i CEEPUS programa.
- 6.3. Potiče se međunarodna razmjena nastavnika i znanstvenika, ali relativno mali broj djelatnika je sudjelovao u aktivnostima koje uključuju boravak u inozemstvu u svrhu znanstvenog rada, slobodnu studijsku godinu ili duže usavršavanje na inozemnim sveučilištima. Potrebno je na učinkovitiji način pratiti i dokumentirati analizu provedbe aktivnosti međunarodne suradnje i korist koju Institucija ima od te aktivnosti.
- 6.4. Visoko učilište član je međunarodnog Udruženja tekstilnih sveučilišta (AUTEX) te sudjeluje u organizaciji konferencija.

- 6.5. Visoko učilište već ugošćuje strane studente te u bliskoj budućnosti planira uspostaviti studijski program na engleskom jeziku, što će najvjerojatnije utjecati na mogućnost dolaska većeg broja stranih studenata. Strani studenti, primjerice, oni iz Francuske, trenutno slušaju predavanja na engleskom jeziku.
- 6.6. Na Visokom učilištu su boravili strani istraživači, uglavnom kroz sudjelovanje u zajedničkim istraživačkim projektima i mrežama. Međutim, broj gostujućih ili stranih istraživača je skroman, s obzirom na veličinu Institucije, te ga je, stoga, potrebno povećati uz pomoć uvođenja odgovarajućih mehanizama.
- 6.7. Visoko učilište ostvaruje međuinstitucijsku suradnju preko Erasmus programa i sličnih oblika suradnje te programa EU-a za istraživanje. Potpisani bilateralni ugovori odnose se uglavnom na razmjenu studenata, a u manjoj mjeri na razmjenu nastavnika.

7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

- 7.1. Općenito, Visoko učilište raspolaže odgovarajućim resursima za učenje. Problem predstavljaju dislocirani laboratoriji u Savskoj ulici, zbog čega neki studenti moraju žuriti s predavanja na Črnomercu na drugu stranu grada, u Savsku, kako bi ispoštovali satnicu. Osim toga, neke od formiranih nastavnih skupina su prevelike – osobito na studijskom programu Tekstilni i modni dizajn. S obzirom na vrlo velik broj studenata, iznenađujuće je da Visoko učilište nije osiguralo veliki laboratorij, prostor za šivanje i prostor namijenjen tiskarstvu i ostalim dizajnerskim aktivnostima.
- 7.2. Visoko učilište ima odgovarajući omjer nastavnog i nenastavnog osoblja. Potrebno je preispitati broj pomoćnog osoblja kako bi se osiguralo da potrebama Visokog učilišta odgovara u specifičnim i općim područjima. Neki od zaposlenika zatražili su dodatnu administrativnu podršku.
- 7.3. Postupno je unaprijediti i na odgovarajući način dokumentirati postupke upravljanja stručnim usavršavanjem nenastavnog osoblja. Nije potpuno jasno na koji način se prati i nagrađuje napredovanje nenastavnog osoblja s obzirom na njihovo stručno usavršavanje.
- 7.4. Visoko učilište raspolaže odličnim resursima, osobito na području tekstilne tehnologije.
- 7.5. Veliki dio opreme vrhunske je kvalitete, osobito one koja se koristi na studijima tekstilne tehnologije. Potrebna su ulaganja u odgovarajuću opremu za tekstilni i modni dizajn koja bi, kao podrška nastavnim aktivnostima u ovom području, bila na raspolaganju svim studentima.
- 7.6. Visoko učilište ima svoju knjižnicu s pristupom elektroničkim bazama podataka, ali je broj sjedećih mjesta za učenje uvjerljivo premalen. Studenti, također, imaju, za pomoć pri učenju, pristup bogatije opremljenoj Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

- 7.7. Visoko učilište posluje prema jasnom financijskom modelu. S obzirom na stalan priljev studenata, učinkovito financijsko upravljanje i transparentnost poslovanja, doima se da je održivost Institucije u skladu s njezinom misijom.
- 7.8. Visoko učilište ostvaruje ograničenu količinu prihoda iz sporednih izvora financiranja koji se koristi za podizanje kvalitete znanstvene i nastavne djelatnosti.



OCJENA KVALITETE VREDNOVANOG VISOKOG UČILIŠTA

Naziv visokog učilišta: Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Datum posjete visokom učilištu: 23. – 24. ožujka 2015.

STANDARD	STUPANJ PROVEDBE
<p>1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete - Institucija se svojom misijom i drugim dokumentima koji opisuju njezino djelovanje jasno identificira kao visoko učilište. Misija je visokog učilišta doprinos razvoju društva razvojem obrazovanja, učenja i istraživanja i ostalih ciljeva određenih specifičnim karakteristikama visokog učilišta i njegovim položajem u društvu. Visoko se učilište posvetilo razvijanju kulture koja prepoznaje važnost kvalitete i njezinog osiguravanja i važnost društvene odgovornosti.</p>	Uglavnom provedeno
<p>2. Studijski programi - Svaki je studijski program definiran u skladu s jasno određenim ishodima učenja studenata i međunarodnim standardima. Visoko je učilište uspostavilo mehanizme za poboljšanje, praćenje i unapređenje svojih programa i kvalifikacija.</p>	Uglavnom provedeno
<p>3. Studenti - Visoko učilište osigurava kvalitetu studenata odgovarajućim selekcijskim postupkom, brigom za napredak kroz studij i različitim vidovima potpore.</p>	Uglavnom provedeno
<p>4. Nastavnici - Visoko učilište dokazuje da zapošljava dovoljan broj nastavnika s odgovarajućim kvalifikacijama kako bi postiglo svoje obrazovne ciljeve, uspostavilo i nadziralo akademska pravila i osiguralo održivost svojih studijskih programa.</p>	Uglavnom provedeno
<p>5. Znanstvena i stručna djelatnost - Visoko učilište redovito provodi aktivnost čiji je rezultat originalno znanstveno djelo koje pridonosi ukupnom znanju, a temelji se na rezultatima temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja.</p>	Djelomično provedeno
<p>6. Mobilnost i međunarodna suradnja - Visoko učilište shvaća da djeluje u međunarodnom okruženju te je razvilo pravila, postupke i resurse za potporu međunarodnim aktivnostima.</p>	Uglavnom provedeno
<p>7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije - Visoko učilište dokazuje svoju sposobnost osigurati i unapređivati dovoljno sredstava kojima može osigurati uspjeh svih dionika i vlastiti kontinuitet.</p>	Uglavnom provedeno