



Univerza v Mariboru

Fakulteta za strojništvo

NAKVIS
Nacionalna agencija Republike
Slovenije za kakovost v visokem šolstvu
Slovenska cesta 9

1000 LJUBLJANA

Številka: RŠŠ-302/2012
Maribor, 13. 12. 2012

**Zadeva: Pripombe na poročilo o vlogi za podaljšanje akreditacije
študijskega programa Oblikovanje in tekstilni materiali
1.stopnja**

Spoštovani,

V skladu z vašim dopisom številka 6033-262/2011/11 in 6033-20/2012/7 vam posredujemo pripombe na poročilo o vlogi za podaljšanje akreditacije študijskega programa Oblikovanje in tekstilni materiali 1.stopnja, univerzitetni študij.

1. Ni organizirane in sistematične promocije študijskega programa OTM 1
2. Ni sistematičnega spremljanja zaposljivosti diplomantov programa OTM 1
3. Ni praktičnega usposabljanja študentov v realnem industrijskem okolju.
4. Premajhna pedagoška mobilnost učiteljev in sodelavcev Oddelka TMO
5. Premajhno sodelovanje Oddelka TMO z gospodarskimi subjekti v Sloveniji
6. Na FS UM obstaja ŠS, vendar študenti z Oddelka TMO niso aktivno vključeni v delovanje ŠS in ne poznajo predstavnikov.
7. Ostale pomanjkljivosti

1. Ni organizirane in sistematične promocije študijskega programa OTM 1

Oddelek za tekstilne materiale in oblikovanje OTMO je pričel s promocijo novega - bolonjskega - študijskega programa že pred prvim vpisom v študijskem letu 2006/2007. Ker je prevladalo mnenje, da je potrebno na nov študijski program opozoriti kot novo obliko študija, ki združuje tako oblikovalska, kot tudi inženirska znanja, se je Oddelek odločil, da ga le v manjši meri promovira v okviru promocije Fakultete za strojništvo. Tako je Oddelek organiziral lastno promocijo, ki je bila organizirana večplastno (promocija po slovenskih srednjih šolah, oglaševanje v časopisih in radiju, intervjuji in predstavitve na lokalnih televizijah, plakati, brošure, izd). Posledica vseh teh dejavnosti je bilo dokaj veliko število

vpisanih študentov prve generacije (36 študentov). Na podoben način je Oddelek s promocijo nadaljeval tudi naslednje leto, ko se je vpisalo 22 študentov.

Na Fakulteti za strojništvo je v študijskem letu 2007/2008 pričela delovati Delovna skupina za promocijo študija na FS s ciljem enovito promovirati vse študijske programe FS. Vanjo so vključeni predstavniki vseh študijskih programov na Fakulteti. Njeno delovanje je zastavljeno kot skupna promocija Fakultete kot celote s posameznimi študijskimi programi. Tako je študijski program OTM 1 izgubil svojo prepoznavnost med ostalimi študijskimi programi Fakultete za strojništvo.

Delovna skupina za promocijo študija na FS je glede na finančne možnosti vsako leto izvedla več aktivnosti:

- informativni dnevi,
- obiskovanje srednjih šol, sejmi študijskih programov,
- spletne strani KTMO,
- priprava promocijskega gradiva,
- medijsko oglaševanje študijskih programov

Ob tem pa se je v okviru Oddelka (in njegovih Laboratorijev) izvedo še nekaj dodatnih aktivnosti, ki so prav tako prispevale k promociji študija:

- udeležba v treh zaporednih letih na Mesecu oblikovanja v Ljubljani,
- izvedba modnih revij študentskih del,
- izvedba Tedna oblikovanja

2. Ni sistematičnega spremljanja zaposljivosti diplomantov programa OTM

Do zdaj je na programu OTM 1 študij zaključilo 34 študentov. Večina diplomantov je študij nadaljevala na različnih študijskih programih 2. stopnje Fakultete za strojništvo ali na drugih fakultetah UM in drugih univerzah. Na magistrskem študijskem programu OTM 2 so:

- v študijskem letu 2009/10 študij nadaljevali vsi diplomanti študijskega programa OTM 1,
- v naslednjem študijskem letu je nadaljevalo študij sedem od devetih diplomantov,
- v študijskem letu 2011/12 deset od petnajstih diplomantov,
- v študijskem letu 2012/13 so ob diplomantih tega leta, nadaljevali študij tudi nekateri diplomanti prejšnjih študijskih let.

Za peščico diplomantov, ki ne nadaljujejo študija, je njihova zaposlitev znana, nekaj pa jih zaposlitev išče.

3. Ni praktičnega usposabljanja študentov v realnem industrijskem okolju.

V letu 2006 prvič akreditiran študijski program OTM 1 je predvideval tudi dvotedensko praktično usposabljanje študentov v realnem industrijskem okolju v prvem letniku študija (Praksa 1) in v drugem letniku (Praksa 2) študija. V obeh primerih je bila ta praksa ovrednotena s 4 ECTS.

V letu 2010 se je Oddelek odločil za prenovu študijskega programa. Zaradi dejstva, da je bilo zmeraj težje pridobiti podjetja, ki bi lahko študentom omogočila izvajanje prakse na način, kot je bil načrtovan s študijskim programom, smo praktično usposabljanje v realnem okolju preoblikovali. Ker je v današnjem času izrednega pomena povezovanje pridobljenih znanj in timsko delo, je bila v predmetnik prvega in drugega letnika uvrščena Interdisciplinarna delavnica 1 oz. 2. Vsaka od njiju je ovrednotena s 6 ECTS. Namen obeh Interdisciplinarnih delavnic je izvedba zastavljenega projekta, ki ga študenti izvedejo v laboratorijih Oddelka

za tekstilne materiale in oblikovanje. Pri tem projektnem delu študentje uporabijo že pridobljena znanja in jih tudi nadgradijo. Ob zaključku projekta izdelajo poročilo in ga javno predstavijo.

V tretjem letniku študija je bila na smeri Tekstilni materiali dodatno uvedena Projektna delavnica (6 ECTS), na smeri Inženirsko oblikovanje tekstilnih materialov pa se je obseg Prototipne delavnice povečal iz 3 ECTS na 5 ECTS.

Mnenje članov Oddelka za tekstilne materiale in oblikovanje je, da te spremembe nudijo študentu praktične izkušnje pri reševanju realnih problemov in pri samostojnem delu. Pri tem pa se je tudi obseg tako zastavljenega samostojnega praktičnega dela povečal iz prejšnjih 8 ECTS (Praksa 1 in Praksa 2) na 17 oz. 18 ECTS. Ker se vse aktivnosti odvijajo v laboratorijih Oddelka za tekstilne materiale in oblikovanje, študenti tudi pridobijo sposobnosti timskega dela, organiziranja aktivnosti, iskanja rešitev, odločanja, itd.

4. Premajhna pedagoška mobilnost učiteljev in sodelavcev Oddelka TMO

Učitelji in sodelavci Oddelka TMO so že pred uvedbo novega bolonjskega študijskega programa OTM1 izvedli številna predavanja na tujih univerzah. Po letu 2006 so bila gostovanja na tujih univerzah izvedena v okviru različnih programov (npr. CEEPUS, Erasmus). Nekatera so naštetja v nadaljevanju:

GERŠAK, Jelka. The clothing science in the light of research activities : lecture, presented at the Indian Institute of Technology, Department of Textile Technology, New Delhi, India, December 5th, 2011. 2011. [COBISS.SI-ID 15589910]

GERŠAK, Jelka. Objektivno vrednovanje tekstila i odjeće : CEEPUS II Mobility (1 month), Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno tehnološki fakultet, diplomski studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, akademska godina 2010/2011, redoviti kolegij modula Odjevno inženjerstvo - OI, od 1.11.2011-30.11.2011. Zagreb, 2011. [COBISS.SI-ID 15951126]

GERŠAK, Jelka. Objective evaluation of textiles and clothing : 24 hours of teaching, CEEPUS mobility, Faculty of Textile Technology of the University of Zagreb from 01.11.2010 to 30.11.2010. Zagreb, 2010. [COBISS.SI-ID 14918934]

GERŠAK, Jelka. Objektivno vrednovanje tekstila i odjeće : CEEPUS II Mobility (1 month), Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno tehnološki fakultet, diplomski studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, akademska godina 2009/.2010, redoviti kolegij modula Odjevno inženjerstvo - OI. Zagreb, 2009. [COBISS.SI-ID 14026006]

RUDOLF, Andreja. 3D virtual prototyping of garments : 6 teaching hours as a CEEPUS SI-0217 mobility grant visiting teacher at the Academy of Fine Arts and Design, Bratislava, from 23.3.2012 to 30.3.2012. 2012. [COBISS.SI-ID 16105750]

VONČINA, Bojana. Introduction to recycling, Carbon footprint; stability and degradation of polymers, mechanical recycling, chemical recycling, recycling of textiles, carpet recycling, development of products made of reclaimed fibres : 9 hours of lectures, presented at the Istanbul technical university within the Erasmus Teaching Staff mobility, between 18th and 23rd of September 2011. Istanbul, 2011. [COBISS.SI-ID 15572758]

VONČINA, Bojana. Recycling of plastic. Degradation and stabilisation of polymers. Recycling of textile materials. Chemical recycling. Development of products made of reclaimed fibres : teaching within E-TEAM Master Programme at Ege University Textile Engineering Department, from 29/11/2010 to 03/11/2010, Bornova, İzmir. Bornova-İzmir, Turkey, 2010. [COBISS.SI-ID 14754070]

VONČINA, Bojana. Recycling of textiles : 5 hours of lectures at the Sustainable materials course in Master program Resource recovery, Högskola i Borås (University College of Borås,

School of Engineering), October 4th, 2010, Borås, Sweden. Borås, Sweden, 2010. [COBISS.SI-ID 14753558]

VONČINA, Bojana. Cosmeto-textiles : ten teaching hours held within the Socrates Teaching Staff Mobility Programme at the Gheorghe Asachi Technical University of Iași, Romania, from May 17 to May 18, 2007. Iași, Romania, 2007. [COBISS.SI-ID 11368470]

VONČINA, Bojana. Supramolecular chemistry and cyclodextrins. Beta-cyclodextrins in textile. Introduction about the Textile Department at the University of Maribor : seminars presented at the Taiwan Textile Research Institute, August 21st to 29th, 2006. Taiwan, 2006. [COBISS.SI-ID 10741526]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Introduction (Textile sector in Slovenia). Knitting : lecture for second cycle students, Erasmus Teaching Staff Mobility, presented at the Ghent University, Department of Textiles, Technologiepark-Zwijnaarde, Gent, Belgium, from 16/04/2012 till 20/04/2012. Gent, 2012. [COBISS.SI-ID 16005910]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Guidelines and standards : invited lecture in the frame of FH-MagStG Systems Design at the Carinthia University of Applied Sciences, Villach, Austria in the summer semester 2010 (face-to face lectures and e-learning, together 34 learning units carried out in May and June 2010). Villach, 2010. [COBISS.SI-ID 14482454]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Knitting technology - selected topics : a teaching course for the students of Textile Engineering at the Department of Textiles, University in Gent (Belgium) held in the frame of Teaching Staff Mobility for ERASMUS programme, in the summer semester 2010, from 20th to 23rd of April 2010, together 8 teaching hours. Ghent, 2010. [COBISS.SI-ID 14195478]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Web-based e-learning platform for textile studies (the eLiTA project) : lecture for the Textile Engineering students at the Istanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarım Fakültesi, Istanbul, from 29.11.2010 to 6.12.2010. Istanbul, 2010. [COBISS.SI-ID 14666518]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Components of human computer interaction : invited lecture in the frame of Human machine interfaces course of the programme FH-MagStG Systems Design at the Carinthia University of Applied Sciences, Villach, Austria in the summer semester 2009 (face-to face lectures and e-learning, together 34 learning units carried out in May and June 2009). Villach, 2009. [COBISS.SI-ID 13387286]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Components of human computer interaction : teaching course on Human machine interfaces in the frame of FH-MagStG Systems Design at the Carinthia University of Applied Sciences, Villach, Austria in the summer semester 2008 (face-to face lectures and e-learning, together 34 learning units carried out in May and June 2008). Villach, 2008. [COBISS.SI-ID 12880662]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Knitting technology - selected topics : a teaching course for the students of Textile Engineering at the Department of Textiles, University in Gent (Belgium) held in the frame of Teaching Staff Mobility for ERASMUS programme, in the summer semester 2008 (12th week). Ghent, 2008. [COBISS.SI-ID 12272918]

DEBEVC, Matjaž, STJEPANOVIĆ, Zoran. Could we use e-learning for people with special needs? : lecture presented at the Technische Universität Graz, 12.10.2006. Graz, 2006. [COBISS.SI-ID 10783766]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Human-computer interaction : a teaching course held in the frame of Remote Engineering Course at the Carinthia University of Applied Sciences, Villach, Austria, in the summer semester 2006. Villach, 2006. [COBISS.SI-ID 10468374]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Knitting technology - selected topics : a teaching course held in the frame of Teaching Staff Mobility of the bilateral agreement for ERASMUS under SOCRATES programme at the University of Ghent, Department of Textiles, Belgium, in the summer semester 2006. Ghent, 2006. [COBISS.SI-ID 10462486]

STJEPANOVIĆ, Zoran. Visualization of products and processes in textile engineering : master lecture presented at the Cologne University of Applied Sciences, on October 18th 2005. Köln, 2005. [COBISS.SI-ID 9962262]

FUŽIR BAUER, Gabrijela. The Knitwear colour and pattern design as the part of corporate visual identity of the University. The Fashion colour as the indicator of globalisation, localization and individualization tendencies : invited lectures at Vysoka škola výtvarných umení, Academy of Fine Arts, Bratislava, Slovakia for students of Textile Design and foreign visitors of symposium One space many ways, 20.-21.10.2009, Bratislava, Slovakia. 2009. [COBISS.SI-ID 15383574]

FUŽIR BAUER, Gabrijela. The evaluation of globalisation tendencies by analysing the garment's colours : lecture delivered to the students at the University of Hradec Karlove, Faculty of Education, Department of Textiles, on April 7th, 2006, during the stay within the CEEPUS program. Hradec Karlove, 2006. [COBISS.SI-ID 11912982]

FUŽIR BAUER, Gabrijela. The evaluation of self-image individualization by analysing the garment's colours. The presentation of the art of Gabrijela Fužir Bauer : lecture presented at the Academy of Fine Arts and Design, Bratislava, Slovakia, April 4th 2006. Bratislava, 2006. [COBISS.SI-ID 10342934]

SPIRK, Stefan, MOHAN, Tamilselvan, KARGL, Rupert, DOLIŠKA, Aleš, BREITWIESER, Doris, STANA-KLEINSCHKEK, Karin. Combining polysaccharides and inorganics - from molecules to films and particles : vabljeno predavanje na Institut für Anorganische Chemie, Johannes Kepler University Linz, 11. maja 2012. Linz: Johannes Kepler University, 11. maj 2012. [COBISS.SI-ID 69801729]

STANA-KLEINSCHKEK, Karin. Introduction : [lecture at the] International conference on Technology and innovation for global development, Schumpeter and Polymer Research, 4-5 June 2012, Harvard Kennedy School Cambridge, MA. Cambridge; Harvard Kennedy School, 2012. [COBISS.SI-ID 36008453]

SPIRK, Stefan, EHMANN, Heike, REICHEL, Victoria, LEIMGRUBER, Simon, RIBITSCH, Volker, STANA-KLEINSCHKEK, Karin. Polysaccharid silane hybrid materials - from films to nanoparticles : predavanje na University of Salzburg, Department of Material Physics, 12. 12. 2011. Salzburg: University, 12. dec. 2011. [COBISS.SI-ID 68625153]

5. Premajhno sodelovanje Oddelka TMO z gospodarskimi subjekti v Sloveniji

Raziskovalci in pedagoški delavci Oddelka za tekstilne materiale in oblikovanje permanentno sodelujejo z gospodarskimi subjekti v Sloveniji. To sodelovanje poteka v okviru projektov, svetovanj, pogodb o sodelovanju, elaboratov, testiranj, itd.

Laboratorij za preskušanje in obdelavo polimernih materialov (LOPPM) aktivno sodeluje z različnimi domačimi (in tudi tujimi) podjetji. Poleg skupnih raziskav poteka sodelovanje na področju testiranja različnih tekstilnih materialov. Na osnovi analize posameznih parametrov poteka presoja ustreznosti materialov za različne namene. Sodelovanje se izvaja tudi na področju priprave tehničnih specifikacij za potrebe javnih razpisov (npr. MNZ, MORS, LPP, itd.). To sodelovanje dokazujejo pogodbe z velikim številom podjetij. To so DARS, FILC tovarna filca d.d. Mengeš, Harvey Norman trade, HENKEL Slovenija d.o.o., TPV JOHNSON CONTROLS d.o.o., KONUS-KONEX, d.o.o., LISCA d.d., ODEJA d. d. Škofja Loka, PREDILNICA Litija d.o.o.. Pogodbeno razmerje ima Laboratorij sklenjeno z okoli sto slovenskimi podjetji. V okviru Laboratorija za tiskanje tekstilij in nego oblačil je bilo izvedenih več študij, elaboratov in izvedenskih mnenj. Med drugim so skupaj z Gorenjem d.o.o. izvedli raziskavi »Optimiranje pogojev pranja v gospodinjstvem pralnem stroju« in »Učinki magnetne obdelave pralnih vod«, raziskavo »Učinki fotokatalitičnega postopka nege tekstilij« pa s Cinkarno Celje, »Postopek in pogoji pridobitve znaka Ecolabel za gospodinjstva pralna sredstva« s podjetjem Matokem d.o.o., »Izboljšava funkcionalnih lastnosti površin plošč iz recikliranih tekstilij« s Fonaterm d.o.o., itd. Raziskave so izvedli še s Salesianer Miettex Periteks d.o.o., Univerzitetnim Kliničnim Centrom Maribor, Splošno bolnišnico Celje, Splošno bolnišnico Murska Sobota, Splošno bolnišnico Novo Mesto, Pralnico Lucija d.o.o. »Sanitarno-mikrobiološke analize v pralnicah« itd.

Sodeluje tudi z Obrtno-podjetniško zbornico Slovenije, Sekcijo vzdrževalcev tekstilij v delu preverjanja sistema kakovosti v pralnicah, kar je osnova za izdajo ustreznega certifikata, ki potrjuje uporabnikom tekstilij, da pralnica zagotavlja kriterije higiene (Certifikati kakovostne nege tekstilij RAL-GZ 992 : pridobivanje certifikatov in pomen ohranjanja higiene v pralnicah).

Ob tem člani Oddelka sodelujejo še z Julonom iz Ljubljane (raziskovalni projekti o izdelavi PA materialov barvanih v masi za potrebe SLO vojske in pri izdelavi UV zaščitnih materialov), s Cinkarno Celje pri projektu s ciljem razvoja funkcionalnih tekstilij s TiO₂ nano prevlekami, z MTT Maribor pri izdelavi kamuflažnih materialov za potrebe slovenske vojske in pri izdelavi novega vzorca z ustrezno mimikrijo, s Tekstino iz Ajdovščine pri izdelavi novih materialov in merjenju barvnih vrednosti v VIS in NIR področju.

Člani Oddelka so bili vključeni tudi v projekt MUDRA Learning Network, research project no. KRO/006/07 : report on project activities of the Slovenian research team. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2009. [46] f., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 14054934], kjer je sodelovalo 20 slovenskih tekstilnih in konfekcijskih podjetij.

Nezanemarljivo pa je tudi sodelovanje s podjetji preko diplomskih del, saj se večina njihovih vsebin nanaša na reševanje realnih problemov v podjetjih.

6. Na FS UM obstaja ŠS, vendar študenti z Oddelka TMO niso aktivno vključeni v delovanje ŠS in ne poznajo predstavnikov.

Zaradi majhnega števila študentov v posameznih študijskih skupinah oziroma letnikih na Oddelku za tekstilne materiale in oblikovanje se študijski problemi rešujejo sproti neposredno s pedagoškim kadrom. Prav tako ima vsak letnik mentorja iz vrst pedagoških delavcev, ki jim pomaga reševati študijske težave. Najverjetneje je posledica tega nezainteresiranost študentov OTM za delo v ŠS in se v delo študentske organizacije ne vključujejo.

7. Na FS UM obstaja ŠS, vendar študenti z Oddelka TMO niso aktivno vključeni v delovanje ŠS in ne poznajo predstavnikov.

a) Iz organigrama FS UM položaj oddelka TMO ni jasno opredeljen.

Položaj oddelka OTM je na FS UM jasno opredeljen. Izboljšali bomo organigram, da bo to jasno razvidno.

b) Prostorska stiska v knjižnici

Kratkoročne rešitve za zmanjšanje prostorske stiske ni. V bodočnosti se bomo trudili, da pridobimo namenska sredstva za povečanje prostorov knjižnice.

c) Neobstoj oziroma nedostopnost Strategije FS UM, definicija glavnih indikatorjev kakovosti, SWOT analiza, dokument Politika kakovosti

Na FS UM se bomo potrudili in v naslednjem letu (2013) odpravili pomanjkljivosti.

Lep pozdrav,

Prodekan za izobraževalno dejavnost:

red. prof. dr. Franc Zupanič



Dekan:

red. prof. dr. Niko Samec

