

Univerza v Mariboru
FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

**POROČILO O KAKOVOSTI
FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO UNIVERZE V MARIBORU
ZA ŠTUDIJSKO LETO 2009/2010**

Pripravila: Komisija za ocenjevanje kakovosti Fakultete za strojništvo v sestavi:
izr. prof.dr. Bojan Ačko, izr. prof. dr. Bojan Dolšak, red. prof. dr. Breda Kegl, red. prof. dr.
Jelka Geršak, mag. Janez Gujt, David Javornik, Teo Milošič

Maribor, december 2010

VSEBINA

1. Evalvacija visokošolskega zavoda	1
1.1. Strategija, organiziranost in vodenje zavoda, urejenost evidenc ter skrb za kakovost.....	1
1.2. Izobraževanje – študijska dejavnost.....	2
1.3. Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost	3
1.4. Visokošolski učitelji in sodelavci, znanstveni delavci in sodelavci	4
1.5. Upravni in strokovno-tehnični delavci.....	5
1.6. Študenti v visokošolskem zavodu	6
1.7. Prostor, oprema za izobraževalno in znanstvenoraziskovalno dejavnost, knjižnica	7
1.8. Financiranje izobraževalne/študijske, znanstvenoraziskovalne, umetniške in strokovne dejavnosti	10
1.9. Sodelovanje z družbenim okoljem na regionalni, državni in mednarodni ravni	11
1.10. Dislocirane enote visokošolskega zavoda.....	13
1.11. Ocena stanja evalvacije visokošolskega zavoda	13
1.12. Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let	14
1.13. Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti	14
2. Evalvacija izvajanja študijskega programa	17
2.1. Izvajanje študijskega programa in učni cilji	17
2.2. Notranja organiziranost in ukrepi za zagotavljanje kakovosti.....	26
2.3. Predmetnik, metode učenja in poučevanja.....	26
2.4. Študenti v študijskem programu	26
2.5. Pogoji za izvajanje študijskega programa.....	27
2.6. Ocena stanja evalvacije izvajanja študijskega programa	28
2.7. Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let	28
2.8. Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti	29
3. Evalvacija znanstvenoraziskovalnega, umetniškega in strokovnega dela.....	30
3.1. Znanstvenoraziskovalna in umetniška dejavnost.....	30
3.2. Strokovna dejavnost.....	39
3.3. Razmere za izvajanje znanstvenoraziskovalne, umetniške ter strokovne dejavnosti...39	
3.4. Ocena stanja evalvacije znanstvenoraziskovalnega, umetniškega in strokovnega dela	40
3.5. Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let	40
3.6. Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti	41
4. Analiza akcijskega načrta iz poročila o samoevalvaciji za študijsko leto 2008/2009.....	42

1. EVALVACIJA VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

1.1 Strategija, organiziranost in vodenje zavoda, urejenost evidenc ter skrb za kakovost

Fakulteta za strojništvo je sodobna, mednarodno primerljiva univerzitetna visokošolska ustanova, ki aktivno sodeluje pri razvoju znanosti in najnovejše znanstvenoraziskovalne dosežke sproti vključuje v vsebine svojih študijskih programov. Primarna naloga Fakultete za strojništvo je doseganje čim večje kakovosti izobraževalnih in raziskovalnih procesov z namenom izobraževanja vrhunsko usposobljenih inženirskih kadrov na vseh stopnjah univerzitetnega in visokošolskega študija. S sodobnimi koncepti poučevanja, ki so uglašeni z znanstvenim in raziskovalnim delom, s spodbujanjem ustvarjalnosti in samostojnega dela ter s prenosom teoretičnega znanja v prakso uspešno uresničujemo pričakovanja študentov, delodajalcev in celotne družbe.

S podajanjem teoretičnih in strokovnih vsebin, ki temelji na najsodobnejših pedagoških konceptih in vrhunski raziskovalni opreми, širimo pojmovni svet študentov, krepimo njihovo sposobnost generalizacije in povezovanja znanj z različnih področij, jih usmerjamo v iskanje novih virov znanja in s tem zagotavljamo njihovo mobilnost, prilagodljivost in sposobnost reševanja najzahtevnejših inženirskih problemov. Pri tem stalno vzpodbujamo njihovo kreativnost in inovativnost ter sodelovanje pri razvojno-raziskovalnih projektih. Študijski in raziskovalni programi se odvijajo na katedrah oziroma inštitutih.

Fakulteta za strojništvo je članica Univerze v Mariboru kot javnega visokošolskega zavoda. Delovanje univerze in njenih članic je formalno utemeljeno z Zakonom o visokem šolstvu, Nacionalnim programom visokega šolstva Republike Slovenije, Odlokom o preoblikovanju UM, Statutom UM ter drugimi zakonskimi in podzakonskimi akti in internimi akti Univerze v Mariboru. Organi Fakultete za strojništvo so povezani z ustreznimi komisijami na Univerzi v Mariboru.

Fakulteto za strojništvo vodi dekan, red. prof. dr. Niko Samec.

Fakulteta za strojništvo ima tri prodekane, in sicer:

- prodekan za izobraževalno dejavnost red. prof. dr. Zoran Ren,
- prodekan za raziskovalno dejavnost red. prof. dr. Jože Balič,
- prodekan za študentska vprašanja Boštjan Brunec.

Tajnik fakultete je p.p. mag. Janez Gujt.

Pedagoško delo na področju *strojništva* je organizirano v okviru šestih (6) kateder:

- Katedra za proizvodno strojništvo
Predstojnik: red. prof. dr. Franc Čuš
- Katedra za konstrukterstvo in oblikovanje
Predstojnik: red. prof. dr. Jože Flašker
- Katedra za energetska, procesna in okoljska inženirstvo
Predstojnik: red. prof. dr. Leopold Škerget

- Katedra za mehaniko
Predstojnik: red. prof. dr. Nenad Gubelj
- Katedra za materiale in preoblikovanje
Predstojnik: red. prof. dr. Ivan Anžel
- Katedra za temeljne in splošne predmete
Predstojnica red. prof. dr. Jana Padežnik Gomilšek

Pedagoško delo na področju *tekstilstva* je organizirano v okviru Katedre za tekstilne materiale in oblikovanje, katere predstojnica je red. prof. dr. Alenka Majcen Le Marechal.

Znanstveno-raziskovalno delo na področju *strojništva* se izvaja v šestih (6) inštitutih:

- Inštitut za proizvodno strojništvo;
Predstojnik: red. prof. dr. Franc Čuš
- Inštitut za konstrukterstvo in oblikovanje
Predstojnik: red. prof. dr. Jože Flašker
- Inštitut za energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo
Predstojnik: red. prof. dr. Leopold Škerget
- Inštitut za tehnologijo materialov
Predstojnik: red. prof. dr. Ivan Anžel
- Inštitut za mehaniko
Predstojnik: red. prof. dr. Nenad Gubelj
- Raziskovalni inštitut za strojništvo
Predstojnik: red. prof. dr. Iztok Potrč

Znanstvenoraziskovalno delo na področju *tekstilstva* se odvija na Inštitutu za inženirske materiale in oblikovanje, katerega predstojnica je red. prof. dr. Karin Stana Kleinschek.

O delovanju organov fakultete, kateder in inštitutov, fakultetne uprave ter študentskega sveta vodimo evidence v obliki poročil o delu in zapisnikov sestankov ter ostalih oblik evidentiranja dejavnosti.

1.2 Izobraževanje – študijska dejavnost

Fakulteta je v študijskem letu 2009/2010 izvajala izobraževanje za pridobitev univerzitetne izobrazbe po enovitih študijskih programih Strojništvo in Gospodarsko inženirstvo-smer Strojništvo, ter po bolonjskih študijskih programih Strojništvo, Gospodarsko inženirstvo – smer Strojništvo ter Oblikovanje in tekstilni materiali. Fakulteta je aktivno sodelovala tudi pri univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje Mehatronika. Vpis v prvi letnik je v študijskem letu 2009/2010 organizirala Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, vpis v drugi letnik pa je organizirala Fakulteta za strojništvo. V skladu z dogovorom med fakultetama bo vsaka fakulteta organizirala celoten pedagoški proces do zaključka študija za generacijo, ki jo je vpisala v prvi letnik. Fakulteta je prav tako nadaljevala z izvajanjem izobraževanja za pridobitev visoke strokovne izobrazbe po študijskih programih Strojništvo in Tekstilstvo. V študijskem letu 2009/2010 je fakulteta prvič razpisala bolonjska visokošolska strokovna študijska programa Strojništvo in Tehnologije tekstilnega oblikovanja. Uspeli smo tudi akreditirati nov (bolonjski) univerzitetni študijski program Tehniško varstvo okolja ter

visokošolski strokovni študijski program Mehatronika, za katera bo prvi vpis možen v študijskem letu 2010/2011. Dodiplomski študiji se izvajajo za redne in izredne študente. Znotraj vsakega študijskega programa, z izjemo Gospodarskega inženirstva in Mehatronike, je študentom na voljo več študijskih smeri.

Na podiplomskem študiju je fakulteta nadaljevala z izobraževanjem za pridobitev specializacije na področjih Strojništva in Tekstilstva, in za pridobitev magisterija in doktorata znanosti na področjih Strojništva, Tekstilne tehnologije in Tehniškega varstva okolja. V študijskem letu 2009/2010 se je na podiplomskem študiju nadaljeval modulni študij, torej študij zaokrožene ponudbe teoretičnih, strokovnih in splošnih znanj na posameznem strokovnem področju. Fakulteta je v študijskem letu 2009/2010 pričela z izvajanjem bolonjskega podiplomskega študijskega programa 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali ter 3. stopnje Strojništvo in Tehniško varstvo okolja.

Nadaljevali smo aktivnosti, namenjene promociji študija strojništva, gospodarskega inženirstva in tekstilstva, kar je pripomoglo k ustreznemu zanimanju dijakov za študij na omenjenih programih. Za promocijo študija in fakultete je skrbela posebna skupina, ki je svoje delo opravila zelo kakovostno. Izpopolnili in prenovili smo tudi spletne strani fakultete ter posameznih inštitutov in laboratorijev.

V študijskem letu 2009/2010 je za 947 redno vpisanih študentov univerzitetnega in visokošolskega strokovnega programa skrbel 101 učitelj in sodelavec, 56 raziskovalcev in 56 upravno-administrativnih in strokovno tehničnih sodelavcev. To pomeni, da se je glede na preteklo študijsko leto število zaposlenih nekoliko zmanjšalo (del pedagoškega osebja je prešel na raziskovalna delovna mesta, zmanjšalo pa se je število upravno-administrativnih in strokovno tehničnih sodelavcev). Cilj Fakultete je v prihodnje število sodelavcev ohraniti ter predvsem skrbeti za dvig kakovosti kakor tudi za obnovo kadra z najperspektivnejšimi mladimi znanstveniki in strokovnjaki.

1.3 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

Znanstveno-raziskovalno in razvojno delo poteka v sklopu dela inštitutov fakultete in beleži trajno rast v smislu kakovosti in obsega dejavnosti, kar je razvidno tudi iz številnih znanstvenih člankov, objavljenih v vodilnih mednarodnih znanstvenih revijah. Pomemben del strategije Fakultete je skrb za prenos najnovejših lastnih in drugih znanstvenih dosežkov v poučevanje kakor tudi v ustrezno obnavljanje študijskih gradiv ter zlasti prenos znanja v industrijsko prakso, kar je razvidno iz številnih izvedenih projektov z industrijskimi partnerji. Motiviranost zaposlenih za objavljanje najnovejših raziskav je dosežena z ustreznim sistemom napredovanja na delovnem mestu, predvsem pa z izostrenimi habilitacijskimi merili Fakultete za strojništvo na Univerzi v Mariboru, katerih cilj je spodbuditi objavljanje v znanstvenih revijah iz zgornje polovice seznama JCR, s tem pa tudi posredno zagotoviti večjo mednarodno odmevnost lastnih raziskav. Cilj fakultete je kontinuirano dvigovanje kakovosti in obsega raziskovalnega dela, kar bo možno doseči predvsem z intenzivnejšim sodelovanjem med posameznimi laboratoriji znotraj inštitutov ter s povezovanjem inštitutov pri pridobivanju kompleksnejših temeljnih in aplikativnih mednarodnih in nacionalnih projektov.

1.4 Visokošolski učitelji in sodelavci, znanstveni delavci in sodelavci

Fakulteta stimulira in zahteva visoko znanstveno uspešnost vseh pedagoških in raziskovalnih kadrov na osnovi Zahtevnejših kriterijev za volitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev Fakultete za strojništvo, ki veljajo skupaj z Merili za volitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev na Univerzi v Mariboru. Posebej so izpostavljene objave znanstvenih del v najkakovostnejših mednarodnih znanstvenih revijah in sicer iz zgornje polovice seznama ustrezne kategorije Journal Citation Report, znanstveno in strokovno sodelovanje z gospodarstvom, delo na nacionalnih in mednarodnih znanstvenih projektih ter skrb za ustrezno študijsko gradivo. Takšni kriteriji zagotavljajo rast znanstvene odličnosti in utrjevanje vpetosti fakultete v družbeno okolje, kar je tudi cilj razvoja Univerze v Mariboru kot celote.

Preglednica 1: Število visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev

Naziv po delovnem mestu	2008/2009				2009/2010			
	Redno	Dopolnilno	Pogodbeno	Skupaj	Redno	Dopolnilno	Pogodbeno	Skupaj
Redni profesorji	16	/	2	18	19	/	7	26
Izredni profesorji	18	2	1	21	16	/	/	16
Docenti	11	/	2	13	9	/	2	11
Višji predavatelji	1	/	1	2	2	/	1	3
Predavatelji	/	/	/	/	2	/	/	2
Asistent z doktoratom	35	2	/	37	33	/	/	33
Asistent z magisterijem	5	/	1	6	5	/	1	6
Asistent s specializacijo	/	/	/	/	/	/	/	/
Asistent z visoko izobrazbo	2	/	2	4	2	/	2	4
Učitelj veččin	3	/	/	3	/	/	/	/
Raziskovalci	44	7	/	51	44	12	/	56
Skupaj	135	11	9	155	132	12	13	157

Primerjava števila zaposlitev po delovnih mestih kaže, da v študijskem letu 2009/2010 Fakulteta za strojništvo sledi trendom napredovanja visokošolskih učiteljev v višje nazive. Tako visokošolski učitelji prehajajo na višja delovna mesta v skladu z izvolitvami. Dva učitelja veččin sta prešla v naziv predavatelja, eden med upravno – administrativne delavce. Zaposlitve asistentov ostajajo nespremenjene. En asistent z doktoratom je prešel na delovno mesto višjega predavatelja, enemu se je delovno razmerje prekinilo. Z načrtnim in ustreznim napredovanjem učiteljskega kadra skuša Fakulteta za strojništvo zagotoviti ustrezno motiviranost predvsem za odlično delo na področju raziskovalnega dela, saj bo le na ta način lahko fakulteta takšnih trendom sledila še naprej. V študijskem letu 2009/2010 fakulteta vključuje v znanstveno raziskovalno delo večje število zunanjih raziskovalcev, ki imajo sklenjena dopolnilna delovna razmerja. Zaradi potrebe po kvalitetni izvedbi akreditiranih študijskih programov pa je zaznati trend večjega števila vključevanja pogodbenih pedagoških delavcev v izvedbo študijskih programov. Skupno število zaposlenih pedagoških delavcev in raziskovalcev se glede na študijsko leto 2008/2009 ni bistveno spremenilo, vendar zaznavamo trend rasti zaposlovanja na raziskovalna delovna mesta.

Preglednica 2: Gibanja zaposlenih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev

Leto	Redno	Dopolnilno	Pogodbeno	Skupaj
2001/2002	163	/	14	177
2002/2003	159	/	13	172
2003/2004	154	6	5	165
2004/2005	146	3	4	153
2005/2006	147	2	4	153
2006/2007	150	3	3	156
2007/2008	151	7	10	168
2008/2009	135	11	9	155
2009/2010	132	12	13	157

Fakulteta sodeluje v izmenjavi visokošolskih sodelavcev z drugimi fakultetami Univerze v Mariboru, z Univerzo v Ljubljani, Univerzo na Primorskem kakor tudi z drugimi institucijami v Sloveniji in tujini.

1.5 Upravni in strokovno-tehnični delavci

V študijskem letu 2009/2010 je zaznati upad števila zaposlenih upravno-administrativnih in strokovno-tehničnih delavcev. Vzrok je predvsem upokojevanje delavcev, katerih delo se razporeja med obstoječe kadre. Nekateri strokovno-tehnični delavci so prešli na raziskovalna delovna mesta in so vključeni v raziskovalne projekte fakultete. V preteklem študijskem letu je fakulteta še naprej spodbujala izobraževanje in usposabljanje. Delavce, ki imajo željo in interes, spodbuja k formalnemu izobraževanju, prav tako pa je številnim delavcem omogočila udeležbo na seminarjih, tečajih ter drugih oblikah usposabljanja in izobraževanja.

Preglednica 3: Struktura izobrazbe upravnih in strokovno-tehničnih delavcev

Stopnja izobrazbe	Število upravno-administrativnih in strokovno-tehničnih delavcev
kvalifikacija	1
nižja	3
srednja	23
višja	11
visoka	13
mag.	5
SKUPAJ	56

1.6 Študenti v visokošolskem zavodu

Na Fakulteti za strojništvo so študentje polnopravni člani pri soupravljanju fakultete. Organizirani so v skladu s statutom Univerze v Mariboru, tako da imajo svoj avtonomen organ Študentski svet. Študentski svet je po statutu Univerze v Mariboru edini zastopnik mnenj in interesov vseh študentov fakultete. O posameznih zadevah podaja svoje mnenje, predloge in pripombe. Študentski svet obravnava in daje pristojnim organom mnenje o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in obveznosti študentov, lahko tudi mnenje o kandidatih za rektorja in dekana, ter sprejema in izvaja program interesnih dejavnosti študentov na fakulteti v sodelovanju s skupnostjo študentov.

Študentski svet fakultete je sestavljen iz po dveh predstavnikov vsakega letnika dodiplomskega študija in absolventov ter dveh študentskih predstavnikov podiplomskih študentov in prodekana za študentska vprašanja. Na ravni fakultete imajo študenti organiziran še študentski sosvet, ki je sestavljen iz svetov letnikov ter ga predstavljajo do štirje člani vsakega posameznega letnika in predsednik letnika.

Študentski svet Fakultete za strojništvo je najvišji in edini predstavniški organ študentov na fakulteti. V imenu študentov podaja mnenja v habilitacijskih postopkih, kontrolira in izvaja študentske ankete ter se ukvarja s pravicami vseh študentov.

Redne volitve v Študentski svet javno razpisuje prorektor za študentska vprašanja UM, praviloma na začetku študijskega leta. Člani Študentskega sveta in predsednik letnika se volijo na podlagi splošne in enake volilne pravice na splošnih, neposrednih in tajnih volitvah izmed študentov posameznega letnika, absolventov in podiplomskih študentov. Pravico voliti in biti voljen ima vsak študent fakultete, ki ima na dan glasovanja status študenta UM. Seje Študentskega sveta običajno potekajo enkrat mesečno. Sodelovanje v Študentskem svetu na ravni posamezne fakultete je častno.

Glavna funkcija Študentskega sveta je študijska problematika in reševanje težav študentov v okviru študijskega procesa. Pomembnejše naloge Študentskega sveta so:

- podajanje mnenj o pedagoškem delu asistentov, docentov in izrednih profesorjev, ko le ti zaprosijo za izvolitev v pedagoške nazive,
- obravnavanje in podajanje mnenje o splošnih aktih, študijskih programih, drugih aktih in programih ter predlogih, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov,
- obravnavanje in podajanje mnenj Senatu fakultete in Študentskemu svetu univerze o zadevah iz njihove pristojnosti,
- razpolaganje s sredstvi za interesno dejavnost študentov v skladu s splošnim aktom, ki ga sprejme upravni odbor univerze, ter skrb za transparentno in namensko porabo le teh,
- prizadevanje za čim višjo kakovost študija,
- skrb za športne aktivnosti študentov,
- reševanje problemov študentov v zvezi z študijskim procesom,
- vzpodbujanje dekana, da tudi primerno ukrepa, ko so znani rezultati študentske ankete,
- zavzemanje za sodelovanje z ostalimi članicami Univerze v Mariboru, prav tako pa tudi z ostalimi univerzami.

Študenti so vključeni tudi v ostale organe fakultete in komisije, kamor pa jih voli Študentski svet fakultete. V Senatu fakultete so iz vrst študentov štirje predstavniki, kar predstavlja 1/5 članov. Študentje so vključeni tudi v Komisijo za študijske zadeve, kjer imajo dva predstavnika. V Komisiji za ocenjevanje kakovosti in Komisiji za znanstveno raziskovalne zadeve sodelujeta

prav tako po dva študenta. Študentje pa so tudi člani delovnih skupin in člani Akademskega zbora fakultete, kjer tvorijo 1/5 članov ter sodelujejo pri obravnavi in odločanju o tistih vprašanih, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov ter študijske programe. Študentje so zastopani tudi v disciplinski komisiji 1. stopnje. Poleg tega, da imajo študentje fakultete predstavnike v organih fakultete, imajo predstavnika tudi v Študentskem svetu univerze, ki je organ univerze. Predstavniki študentov v teh organih in komisijah poročajo Študentskemu svetu članice, ki lahko podaja mnenja o aktualnih zadevah.

Študentski svet FS je v letu 2010 izvedel naslednje projekte:

- Strokovna ekskurzija v podjetje Kovis
- Brucovanje FS PeF FNM (v sodelovanju ŠS FNM ŠS Pef)
- Brucovanje TF (v sodelovanju z ŠSFERI ŠSFG ŠSFKKT)
- Krvodajalska akcija
- Strojniški piknik s športnimi igrami
- Strokovna ekskurzija v pivovarno Union
- Strokovna ekskurzija Europe Tour 2010 (Nemčija)
- Štoparski vodnik za bruce za študijsko leto 2010/11
- Strokovna ekskurzija na Koroško (Sistemska tehnika, Oprema ravne in Noži)
- Strokovna ekskurzija v Cinkarno Celje in EMO orodjarno (v sodelovanju s ŠDFS)
- Predbožična zabava FS in FKKT (v sodelovanju z ŠDFS ŠSFKKT in društvom Kemik)

Na fakulteti je na novo začela delovati tudi Sekcija študentov strojništva Društva strojnih inženirjev (SSSDSI), ki organizira različne strokovne ekskurzije za študente strojništva.

Prav tako na fakulteti deluje sistem tutorstva oz. mentorstva s strani profesorjev in nekaterih študentov, ki so na voljo za razna vprašanja ter pomoč študentom pri samem študiju.

Izboljšave v študijskem letu 2009/2010:

- viden porast števila študentov, ki so pripravljene sodelovati v organih fakultete,
- večja aktivnost študentov pri obštudijskih projektih,
- boljše informiranost študentov o študijskih in obštudijskih dejavnostih,
- več obštudijskih projektov za študente.

1.7 Prostori, oprema za izobraževalno in znanstvenoraziskovalno dejavnost, knjižnica

Fakulteta za strojništvo razpolaga v okviru stavb Tehniških fakultet z devetimi prostori s skupno površino 717 m², ki sprejmejo 613 študentov. Fakulteta razpolaga v petih objektih Tehniških fakultet s 43 laboratoriji v skupni izmeri površin 3519 m², ki namensko pripadajo katedram oz. inštitutom. Laboratoriji so prirejeni za izobraževalni proces v obliki eksperimentalnih vaj in za raziskovalnega dela s študenti. Mala površina ter nevarno delo ob strojih in sistemih ne dovoljuje istočasnega dela večjih skupin študentov. V študijskem letu 2009/2010 ni prišlo do bistvenih pozitivnih sprememb na področju razpolaganja s prostori za izvajanje izobraževalne in raziskovalne dejavnosti, zato je morala fakulteta najeti dodatne prostore za izvajanje raziskovalne in izobraževalne dejavnosti. V študijskem letu 2009/2010 je tako fakulteta za izvajanje izobraževalne dejavnosti najela 506,24 m² dodatnih površin na Srednji strojni šoli Maribor ter dodatne laboratorijske prostore v delavnici Srednje strojne šole Maribor, tako da skupno najeti laboratorijski prostori znašajo 1100 m². Zaradi nemotenega

izvajanja raziskovalne dejavnosti v okviru Centra za senzorsko tehniko je fakulteta najela dodatne prostore izven Univerze v Mariboru v obsegu 170 m². Fakulteti manjkajo seminarske sobe, računalniške sobe, posebni prostori za projektno delo študentov ipd. Po grobi oceni bi današnji obseg dejavnosti fakultete v celoti zahteval okoli 7000 m² površin, kar je dobrih 2000 m² več, kot jih imamo na razpolago.

Na podlagi javnega razpisa v letu 2009 je Fakulteta za strojništvo prijavila 4 vloge za nabavo opreme. iz 14. paketa ARRS. Odobrena je bila nabava rentgenskega aparata DIFRAKTOMETER D8 Advance. Na ta način fakulteta dokaj uspešno razvija lastno raziskovalno opremo, seveda ob zahtevanih dodatnih velikih lastnih denarnih vlaganjih (sofinanciranje), pridobljenih skorajda izključno na trgu.

Knjižnica tehniških fakultet je skupna knjižnica štirih tehniških fakultet UM: Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Fakultete za strojništvo, Fakultete za gradbeništvo in Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo. Knjižnica je primarno namenjena študentom, profesorjem in raziskovalcem tehniških fakultet, za podporo pedagoškega procesa in znanstveno-raziskovalnega dela. Odprta pa je tudi drugim uporabnikom. Podatki o Knjižnici tehniških fakultet so dostopni na spletni strani, na naslovu <http://www.ktfmb.uni-mb.si/>.

Knjižnica tehniških fakultet je polnopravna članica sistema COBISS¹ (dostop na <http://www.izum.si>). Knjižnično gradivo je računalniško obdelano in zbrano v lokalni bazi KTFMB². Iskanje v lokalni bazi KTFMB oz. lokalnih bazah posameznih knjižnic in v vzajemni bibliografski bazi je uporabnikom omogočeno preko osmih osebnih računalnikov z dostopom do interneta. V prostorih knjižnice so urejeni tudi priključki za prenosne računalnike in brezžična internetna povezava (EDUROAM).

Osnovne storitve knjižnice so: izposoja knjižničnega gradiva na dom (v kabinete zaposlenih) in v čitalnico, medknjižnična izposoja, nabava in obdelava novega gradiva (katalogizacija in inventarizacija), vodenje bibliografije raziskovalcev, poizvedbe v bazah podatkov, informacije uporabnikom o gradivu in o uporabi knjižnice (Preglednica 4).

Preglednica 4: Prikaz storitev knjižnice (število izposojenih enot oz. število zapisov bibliografije raziskovalcev)

Storitve knjižnice	Študijsko leto			
	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2006/2007
Izposoja na dom	14.232	14.445	15.866	16.324
Izposoja v čitalnico	4.420	4.995	5.760	5.868
Medknjižnična izposoja	547	477	563	963
Bibliografija	2.652 (FS 799)	2.591 (FS 829)	2.741 (FS 790)	2.531 (FS 932)

Uporabniki oz. člani knjižnice so študenti, profesorji, raziskovalci in ostali zaposleni na tehniških fakultetah ter drugi (zunanji) uporabniki (Preglednica 5).

¹ COBISS – Kooperativni on-line bibliografski sistem in storitve

² KTFMB – Knjižnica tehniških fakultet Maribor

Preglednica 5: Prikaz aktivnih članov knjižnice po kategorijah

Kategorija članov	Študijsko leto			
	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2006/2007
Študenti	2.928	3.080	3.123	3.017
Zaposleni UM	595	528	681	690
Drugi	418	449	528	568
Skupaj	3.941	4.057	4.332	4.275

Knjižnično gradivo

V letu 2009 je knjižnični fond obsegal 100.719 enot. Knjižnični fond sestavljajo učbeniki in skripta, strokovne in znanstvene knjige, priročniki, enciklopedije, leksikoni, slovarji serijske publikacije in neknjižno gradivo.

Učbeniki so večinoma v slovenskem jeziku, knjige in ostala literatura pa v tudi v angleškem, nemškem in drugih jezikih. Večina knjižničnega gradiva je v prostem pristopu in je urejena po UDK sistemu postavitve (UDK – univerzalna decimalna klasifikacija je delitev celotne znanosti v deset skupin od 0 do 9).

Čitalniško gradivo je namenjeno uporabi v čitalnici in obsega po en izvod novejših učbenikov in ostale aktualne strokovne literature. Sem sodijo tudi strokovni, večjezični slovarji, leksikoni, priročniki in enciklopedije z različnih tehniških in jezikovnih področij. Med čitalniško gradivo sodijo tudi diplomska dela univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programov tehniških fakultet, magistrska, doktorska in specialistična dela ter raziskovalne naloge. V letu 2009 beležimo že 10.935 enot. S študijskim letom 2008/09 so vse diplomske in magistrske naloge ter doktorske disertacije TF že vključene tudi v Digitalno knjižnico Univerze v Mariboru (DKUM), kar pomeni, da so dostopne v elektronski obliki, v polnem besedilu. V študijskem letu 2009/2010 je bilo v DKUM vključenih novih 172 diplomskih nalog, 11 magistrskih nalog in 9 doktorskih disertacij FS, skupno pa je bilo dostopnih 362 del FS.

V časopisni čitalnici so na voljo znanstvene, strokovne in poljudne revije ter dnevni časopisi. V letu 2009 je bilo skupaj naročenih 247 naslovov revij in časopisov (135 tujih in 112 slovenskih). Od tega je imela FS naročenih 65 naslovov revij (32 tujih in 36 slovenskih). Večina revij je že dostopnih v elektronski obliki, v polnem besedilu. Dostop do elektronskih revij je urejen na spletni strani KTFMB.

Preglednica 6: Stanje knjižničnega gradiva 2009

Tip gradiva:	Št. enot
Knjige	67.313
Serijske publikacije	13.882
Dipl., mag., special., razisk. naloge in dokt. disertacije	10.935
Neknjiž. gradivo (avdio- in videokasete, CD-ROM, DVD)	1.443
Dostopni elektronski viri	13

Informacijska dejavnost, elektronski viri

Knjižnica tehniških fakultet je bila v študijskem letu 2009/2010 vključena v sledeče konzorcije za elektronski dostop do polnih besedil člankov v revijah:

ScienceDirect (pribl. 400 revij založb Elsevier, North-Holand, Pergamon Press idr.);

SpringerLink (pribl. 1250 založb Springer, Kluwer idr.);

WileyInterscience (dostop do pribl. 120 revij založbe Wiley);

Emerald (dostop do pribl. 100 revij založbe MCB University press),

IEEE/IEE Electronic Library (dostop do vseh publikacij združenja IEEE),

ACS (dostop do 25 revij združenja American Chemical Society),

SAGE Premier (dostop do 460 revij založbe SAGE).

Urejeni so bili dostopi do baz podatkov (IZUM in UKM):

Web of Science (SCI Expanded, SSCI, A&HCI in Conference Proceedings Citation Index),

JCR (SE, SSE),

ProQuest (ProQuest Central in ProQuest Dissertations and Theses - A&I)

EngineeringVillage2 – vsebuje bibliografsko bazo za področje tehnike Compendex,

EIFL Direct (podatkovne zbirke EBSCOhost),

Ulrich`s (katalog revij).

Vsem zaposlenim na UM so elektronski viri dostopni preko njihovih osebnih računalnikov (registrirani IP naslovi območja UM). Študenti lahko do navedenih elektronskih virov dostopajo v knjižnici, preko 10 osebnih računalnikov in v računalniških učilnicah posameznih fakultet. Študentom UM (s statusom) in zaposlenim na UM je omogočena tudi storitev oddaljenega dostopa do elektronskih virov UM. Do elektronskih revij in baz podatkov lahko dostopajo od doma oz. drugod, preko vstopnega mesta UKM <http://vir.ukm.si/UKM/>. Pogoji je aktivno članstvo v knjižnici in geslo za COBISS/OPAC.

V okviru informacijske dejavnosti izvaja knjižnica uvajanje uporabnikov za uporabo knjižnice, iskanje v COBISS-u in elektronskih informacijskih virih ter poizvedbe v bazah podatkov (disertabilnost, citiranost ipd.).

1.8 Financiranje izobraževalne/študijske, znanstvenoraziskovalne, umetniške in strokovne dejavnosti

Na področju financiranja dejavnosti fakultete beležimo stagniranje obsega sredstev, ki jih fakulteta pridobiva za izvedbo javne službe izobraževanja. To je posledica slabšega vpisa študentov novincev na univerzitetnih študijih v predhodnih letih in rezultat tega je tudi manjše število opravljenih diplom. Glede na to, da je povprečna dolžina študija na univerzitetnem 9 semestrskem študiju okoli 6 let in da se pomembno povečanje števila vpisanih študentov novincev na teh študijih beleži šele v zadnjih štirih letih, je realno pričakovati nadaljevanje takšnega stanja tudi v naslednjih dveh letih. Stanje je neposredna posledica financiranja visokošolskih zavodov, ki se od leta 2004 izvaja na podlagi »Uredbe o javnem financiranju visokošolskih in drugih zavodov, članic univerze od leta 2004 do leta 2009«, ki pa daje pri financiranju fakultet vedno večjo težo številu vpisanih študentov in opravljenih diplom. Veljavnost te uredbe se je podaljšala še za leto 2010.

Na fakulteti se povečuje obseg sredstev, ki so rezultat opravljanja raziskovalne dejavnosti.

Povečuje se tudi delež sredstev, ki jih fakulteta pridobi od Evropske skupnosti za izvajanje mednarodnih raziskovalnih projektov. Prav tako predstavlja pomembno dejavnost fakultete izvajanje raznih raziskovalnih projektov za slovenska podjetja, kjer pa smo v preteklem letu opazili trend zmanjševanja.

Preglednica 7: Pregled poslovanja zavoda (v EUR)

	2008	2009	Indeks
Prihodki	9.454.090	9.858.116	1,04
Odhodki	9.275.142	9.839.787	1,06

Preglednica 8: Sestava prihodkov zavoda (v odstotkih)

	2008	2009
Prihodki, pridobljeni na trgu	7,99	6,71
Prihodki iz proračunskih sredstev	92,01	93,29

Preglednica 9: Prihodki po dejavnostih v EUR

	2008	2009	Indeks
Dodiplomski študij	4.932.906	4.981.952	1,01
Podiplomski študij	148.109	189.254	1,28
Raziskovalna dejavnost	4.071.053	4.406.879	1,08
Druge dejavnosti	302.022	280.031	0,93

1.9 Sodelovanje z družbenim okoljem na regionalni, državni in mednarodni ravni

Fakulteta za strojništvo sodeluje s članicami Univerze v Mariboru, s članicami Univerze v Ljubljani, s članicami Univerze na Primorskem in drugimi visokošolskimi zavodi doma in po svetu. Fakulteta sodeluje tudi s štirimi javnimi raziskovalnimi zavodi in sicer Inštitutom Jožef Stefan Ljubljana, Inštitutom za kovinske materiale in tehnologije, Kemijskim inštitutom, s Turboinštitutom, z javnim zavodom Slovenska akreditacija, z Uradom za meroslovje RS, z Inštitutom za standardizacijo, s Tehnološko agencijo Slovenije, Službo vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Javno agencijo za raziskovalno dejavnost ter Javno agencijo RS za energijo.

Sodelovanje s podjetji je pomembni del razvojno raziskovalnega dela na Fakulteti za strojništvo. Tako so izvedeni skupni projekti s podjetji Abrasiv d.o.o. Muta, Inplet pletiva d.d. Sevnica, Zlatarna Celje d.d. Celje, , VAR d.o.o., Gornja Radgona, , Arcont, d.d. Gornja Radgona, Zvezda d.d. Kranj, EMO Orodjarstvo, d.o.o., Celje, Metrel, d.d. Herjul, Mikroiks, d.o.o. Ljubljana, Salesianer Miettex Periteks, d.o.o. Trzin, Pralnica Lucija, d.o.o. Portorož, Tosama, d.d. Vir, Irsin, d.o.o. Litija, IOS, Inštitut za okoljevarstvo in senzorje, d.o.o. Maribor, BIA Separations, d.o.o. Ljubljana, SIRIUS, d.o.o. Maribor, ADK, d.o.o. Hoče, Messer Slovenija, d.o.o. Ruše, Perutnina, d.d. Ptuj, Container, d.o.o. Celje, Magneti, d.d. Ljubljana, Maksim, d.o.o. Celje, , BTT Tekstil, d.o.o. Zg. Kungota, Euronitka, d.o.o. Ljubljana, Alpina, d.d. ŽIRI, Olma, d.d. Ljubljana, Festo, d.o.o. Ljubljana, Hydac, d.o.o. Maribor, Kovis, d.o.o., EM Tronic, d.o.o. Maribor, Platon, d.o.o. Rače, Primat, d.d. Maribor,

Gorenje, d.d. Velenje, Esotech, d.d. Velenje, Kogal, s.p. Šentil, AVL-AST, d.o.o. Maribor, Komunalno podjetje d.d. Ptuj, Spolšno kleparstvo in ključavničarstvo Dušan Tišma s.p. Maribor, Tekstilna industrija Ajdovščina d.d., Ajdovščina, BSH Hišni aparati, d.o.o. Nazarje, Ortotip, d.o.o. Maribor, Plineks avtoplinski sistemi, d.o.o. Mislinja, Kaldera, d.o.o. Sl. Bistrica, Surovina d.d. Maribor, Lentherm-Invest, d.o.o. Lenart, Lokateks, d.o.o., Škofja Loka, Cimos, d.d. Koper, Cinkarna Celje d.d. Celje, Julon d.d. Ljubljana, Biomed, d.o.o. Ljubljana, Educell, d.o.o., Ljubljana, Gorenjska predilnica, d.d. Škofja Loka, Liko, d.d. Liboje, Swatycomet, d.d. Maribor, Uni&forma, d.o.o., Trzin, Unior, d.d. Zreče, RTCZ, d.o.o. Hrastnik, Ekoplus, d.o.o., Štore, Techne, d.o.o., Murska Sobota, Tekstilna tovarna Okroglica, d.d., KGS-Krajnc, d.o.o., Lenart, Sykofin, d.o.o., Maribor, Silkem, d.o.o., Kidričevo, Hawe hidravlika, d.o.o. Petrovče, Epas, d.o.o. Gornja Radgona, Kiv engineering, d.o.o. Vransko, EpiSpektrum, d.o.o. Maribor. Področje sodelovanja se je povečalo predvsem na osnovi prijave raziskovalcev preko Agencije ta tehnološki razvoj v projektu usposabljanja za pridobitev doktorata znanosti.

Novo sodelovanje s podjetji v letu 2010 je prijava skupnih projektov ARRS za leto 2011.

Ob naštetem sodelovanju fakulteta izvaja kvalitetno storitveno dejavnost (umerjanje, overjanje, zahtevne meritve, svetovanja, ..)

Na državni ravni Fakulteta sodeluje z naslednjimi ministrstvi: z Ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, z Ministrstvom za gospodarstvo, z Ministrstvom za obrambo, z Ministrstvom za okolje in prostor, z Ministrstvom za promet in z Javno agencijo za raziskovalno dejavnost ter Agencijo za tehnološki razvoj.

Fakulteta je odprta in povezana v mednarodni raziskovalni prostor s številnimi programi Evropske skupnosti, kot so programi TEMPUS, COST, šesti in sedmi okvirni program Evropske unije, programi ERA-NET, EUREKA, CEEPUS, LEONARDO, SOCRATES, Marie Curie, Operativni program Slovenija - Avstrija in drugimi dvostranskimi sodelavami. Prav tako poteka aktivno sodelovanje s številnimi tujimi univerzami in visokimi šolami, med katerimi so Technische Universität Graz, Fakultät für Maschinenbau, Technische Universität Wien, Fakultät für Maschinenbau, Karl Franzens Universität Graz, Mountaununiversität Leoben ter Wirtschaftsuniversität Wien iz Avstrije, Technische Universität München, Fakultät für Maschinenbau, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Technische Universität Dresden, Universität Stuttgart, Hochschule Bremen, Nautik und Internationale Wirtschaft, Fachhochschule Amber – Weiden ter Hochschule für Technik und Wirtschaft iz Nemčije. Sledijo še sodelave z University of Gent, Department of Textiles, Belgija, University of Leeds, Department of Colour Chemistry and Dyeing, Velika Britanija, University of Manchester, Velika Britanija, Université de Rennes, Francija, Sveučilište u Zagrebu, Hrvaška, University of Banja Luka, BiH, Mašinski fakultet Berograd, Srbija, Faculty of Mechanical Engineering Skopje, Makedonija, Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Hrvaška, University of technology Malaysia, Malezija, Technical University of Budapest, Madžarska, University of Lodz, Poljska, State University Virginia, ZDA.

1.10 Dislocirane enote visokošolskega zavoda

Fakulteta za strojništvo ima štiri dislocirane enote v Kranju, v Novi Gorici, v Lendavi in v Škofji Loki, vendar se je v letu 2009/2010 dejavnost - izredni študij visokošolskega strokovnega programa Strojništvo, glede na število prijavljenih študentov odvijala le v enoti Kranj. Študij izvajajo visokošolski učitelji, zaposleni na matični fakulteti, predavanja se

izvajajo v ustrezno opremljenih najetih predavalnicah na Ljudski univerzi Kranj, praktični del se izvaja na lokaciji matične fakultete v Mariboru. Za dislocirano enoto tako velja tisti del ocene kakovosti fakultete, ki obravnava študijski proces, poglavje II.

1.11 Ocena stanja visokošolskega zavoda

Podatki o vpisu v prvi letnik študijskih programov kažejo, da je zanimanje za študij strojništva na približno enakem nivoju kot v preteklem študijskem letu. Vpis je bil sicer nekoliko nižji, vendar pa je razveseljiv podatek o povečani prehodnosti v drugi letnik, kar priča o višji kakovosti in interesu dijakov, ki so se odločili za ta študij. Vpis v program Gospodarsko inženirstvo je v študijskem letu 2009/2010 spet nekoliko narasel. Žal pa ugotavljamo, da je ponovno upadel vpis na bolonjski študijski program Oblikovanje in tekstilni materiali, s katerim smo pričeli v študijskem letu 2006/2007 (takrat smo glede na stari program tekstilstva zaznali bistveno povečan vpis).

Trend napredovanja v višje nazive visokošolskih učiteljev se nadaljuje, kar na eni strani izboljšuje kakovost pedagoškega kadra, na drugi strani pa odpira problem neuskkljenosti izvolitev v visokošolske nazive z ustreznimi delovnimi mesti visokošolskih učiteljev. Stanje zaostreje trenutno in v srednjeročnem obdobju težko spremenljivo kritično stanje na področju financiranja študijskih programov, ki vodi v realno zmanjšanje plač zaposlenih ob hkratnem povečanju obremenjenosti s predavanji. Prekomerna obremenjenost učiteljev se nadaljuje in je posledica večjega števila študentov in delnega prekrivanja obremenitev med iztekajočimi študijskimi programi in novimi bolonjskimi študijskimi programi. Posebej je potrebno poudariti prekomerno obremenjenost večine asistentov, kar kaže na pomanjkanje tega kadra. Največji problem predstavljajo sredstva za financiranje dodatnih asistentov.

Izobraževanje na vseh nivojih se nenehno dopolnjuje z dosežki temeljnih in aplikativnih raziskav. Raziskovanje, ki je sestavni del pedagoškega procesa, je zelo dobro razvito, in se je utrdilo kot drugo najpomembnejše področje delovanja fakultete. S tem fakulteta dokazuje odličnost svojih sodelavcev, obenem pa objave v najpomembnejših mednarodnih znanstvenih revijah utrjujejo in pomembno prispevajo k dvigu raziskovalne odličnosti tudi Univerze v Mariboru kot celote. Temeljne raziskave potekajo preko programskih skupin, aplikativne in razvojne pa preko raziskovalnih skupin, tako za domači, kot tudi za tuji trg.

Na področju modernizacije študijskih programov je bilo delo usmerjeno v izpopolnjevanje bolonjskih programov 2. in 3. stopnje.

Vodstvo fakultete je nadaljevalo organizacijsko urejanje dela na fakulteti v smislu vzpostavljanja pravil za večjo urejenost delovanja fakultete na vseh področjih.

Veliko energije je vodstvo vložilo tudi v urejanje kadrovskih in finančnih zadev, ki so glede na že omenjena dejstva izjemno kompleksne.

Največji problem je bil tudi v študijskem letu 2009/2010 financiranje izvedbe pedagoškega procesa, saj fakulteta ni imela zagotovljenih ustreznih finančnih sredstev. Materialne stroške za izvedbo laboratorijskih vaj smo bili tako prisiljeni zagotoviti iz namenskih sredstev za nacionalne in mednarodne projekte, ki so bila na ta način porabljena nenamensko, posledično pa je bil določen del raziskovalnega dela izveden brez ustreznega plačila.

1.12 Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let

Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let je razvidna iz analize akcijskega načrta za leto 2010, ki je predstavljena v poglavju 4 tega poročila.

Uspešni smo bili pri spremljanju razpisov 7. Okvirnega programa EU ter pri prijavih na projekte, vendar pa še vedno ugotavljamo prenizek nivo sodelovanja med laboratoriji ter inštituti v smislu pridobivanja večjih interdisciplinarnih projektov.

Reševanje prostorske problematike je bilo delno uspešno. Vodstvo fakultete je uspelo ohraniti prostore na Srednji strojni šoli in na isti lokaciji najeti še dodatne prostore za predavalnice in laboratorije. Na področju iniciative za gradnjo novega objekta v okviru UM pa ni bilo pravega uspeha.

Strategija enakomerne obremenitve visokošolskih učiteljev in asistentov je bila uspešno izpeljana pod vodstvom prodekana za izobraževalno dejavnost in ob sodelovanju predstojnikov kateder. Sicer so bile še vedno zaznane preobremenitve sodelavcev, ki pa so posledice objektivnih razlogov (prekrivanje starih in bolonjskih študijskih programov).

Kot neuspešna ocenjujemo pogajanja vodstva FS z vodstvom UM glede ustrezne delitve sredstev za izvajanje študijskih programov.

Večino aktivnosti v zvezi z vzpodbujanjem študijske uspešnosti študentov ocenjujemo kot uspešno. Več bo potrebno narediti predvsem na področju povezovanja z industrijo v smislu razpisovanja praks, raziskovalnih nalog in diplomskih tem.

Predlog o stimulaciji podjetij, da bi preko donacij ali skupnih raziskovalnih projektov pomagala pri nabavi nove raziskovalne opreme, ni imel pozitivnih učinkov, kar lahko v veliki meri pripišemo tudi gospodarski krizi.

Materialnih sredstev za izvedbo pedagoškega procesa iz ustreznih namenskih virov nam še vedno ni uspelo zagotoviti.

Ocenjujemo, da je bila velika večina predlogov, vezanih na kakovost izvajanja pedagoškega in raziskovalnega dela iz preteklih let uresničena. Žal pa ugotavljamo, da niso bili uresničeni predlogi, vezani na prostorsko problematiko, problematiko ustreznega motiviranja delavcev in zagotavljanje sredstev za materialno izvedbo pedagoškega procesa.

1.13 Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti

Predlogi ukrepov ostajajo zelo podobni kot v preteklih letih. Vzrok za to je bodisi kontinuiteta izvedbe (npr. spremljanje razpisov, prijave projektov, ...) ali pa slabo izvrševanje predlogov v preteklih letih. Pomembni predlogi so predvsem naslednji:

- Sistematiziranje komunikacije vodstva z zaposlenimi glede sistema kakovosti (boljše ažuriranje področja »kakovost« na spletni strani FS, redno uvrščanje tematik s področja kakovosti na dnevne rede akademskega zbora ter na redne seje kateder in inštitutov).
- Pobuda FS, da se prenese urejanje finančnih zadev, vezanih na izvedbo pedagoškega procesa, na administracijo UM v koordinaciji z ostalimi dekani TF.
- Kvartalno spremljanje izvajanja akcijskega načrta v sklopu sestankov kolegija dekana

- Nadaljevanje spodbujanja in iskanja možnosti za uresničevanje predlogov, ki so bili dani na MVZT in UM in so vezani na zagotavljanje materialnih sredstev in pogojev za izvedbo pedagoške dejavnosti.
- Izvajanje strategije enakomerne pedagoške obremenitve visokošolskih učiteljev in asistentov - predstojniki kateder morajo v sodelovanju s prodekanom za izobraževalno dejavnost analizirati sprejete pedagoške obremenitve pedagoškega kadra ter ukrepati v primeru izrazitih odstopanj.
- Izboljšanje študijske uspešnosti študentov (dosledno izvajanje tutorstva in mentorstva po vzpostavljenem programu ter nadzorovanje rezultatov in izvedba korektivnih ukrepov, nadaljevanje optimiranja kurzne izvedbe študija, izboljšanje povezovanja s potencialnimi delodajalci – stimuliranje za razpisovanje raziskovalnih in diplomskih nalog, izvedba dodatnih anket med profesorji in študenti, vključevanje študentov v raziskovalno delo inštitutov/laboratorijev z namenom povečanja možnosti izdelave kakovostnih diplomskih nalog in motivacije študentov za čim hitrejši pristop k izdelavi diplomske nalog).
- Nadaljevanje aktivnosti za nagrajevanje študentov za kakovostno delo na projektih preko honorarjev iz sredstev aplikativnih projektov.
- Nadaljnje intenziviranje sodelovanja med laboratoriji znotraj inštitutov in sodelovanje med samimi inštituti pri pridobivanju in izvedbi projektov in programov
- Nadaljnje pobude rektoratu, da uredi status raziskovalcev na UM tako, da bo primerljiv s statusom raziskovalcev v javnih raziskovalnih inštitutih, v koordinaciji z ostalimi dekani TF.
- Strateško načrtovanje razvoja kadrovskih virov ter sistematično spremljanje in analiziranje te dejavnosti (odvisno od razvoja UM).
- Nadaljnji razvoj transparentnega sistema komunikacije med vodstvom in zaposlenimi, da bi pridobili čim več povratnih informacij o mnenjih zaposlenih o delovnih pogojih, zadovoljstvu, organizaciji dela in druge relevantne informacije ter možnosti za karierni razvoj.
- Nadaljnji razvoj in izvajanje sistematičnega in permanentnega načrtovanja izobraževanja za upravne in strokovno-tehnične sodelavce.
- Motiviranje študentov za čim uspešnejše prehode med posameznimi letniki, predvsem pa motiviranje absolventov ter študentov 4. in 5. letnikov za čim hitrejši pristop k opravljanju diplome.
- Izboljšanje učinka kariernega svetovanja za študente višjih letnikov FS v okviru Centra za karierno svetovanje UM.
- Nadaljnje spodbujanje mednarodnih študentskih izmenjav.
- Prizadevanje za pridobitev lastništva ali pravice do stalne uporabe prostorov, ki so v najemu.
- Izboljšanje materialnih pogojev za izvajanje izobraževalne, znanstveno-raziskovalne in umetniške dejavnosti FS.
- Promocija vseživljenjskega učenja.

- Temeljita preučitev finančnih projektnih pogojev v fazi prijave na razpis za nove projekte in potrditev sodelovanja le v takšnih projektih, ki so finančno za fakulteto ugodni in likvidnostno sprejemljivi.
- Nadaljevanje analize vzrokov in upravičenosti večjih izdatkov za materialne stroške ter njihova racionalizacija.
- Aktiviranje vloge alumni kluba pri pridobivanju aplikativnih projektov in pri povečanju možnosti za zaposljivost naših diplomantov.
- Večje vključevanje gostujočih strokovnjakov iz tujine v pedagoški proces.

2. EVALVACIJA IZVAJANJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Izvajanje študijskega programa in učni cilji

V študijskem letu 2009/2010 smo uspešno nadaljevali bolonjske študijske programe Strojništva, Gospodarskega inženirstva in Mehatronike, ki smo jih začeli izvajati v študijskem letu 2007/2008. Uspešnost izvajanja se kaže predvsem v prehodnosti študentov iz prvega v drugi letnik, ki je bila neprimerljivo boljša od prehodnosti na starih študijskih programih. Prehodnost študentov se je z letom 2009/2010 v primerjavi z letom 2008/2009 še izboljšala. Nadaljevali smo tudi izvajanje bolonjskega programa Oblikovanje in tekstilni materiali, kjer pa je bilo znova zaznati precejšnji upad vpisa v prvi letnik. Prav tako je pri navedenem študijskem programu moč zaznati nižjo prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik. V študijskem letu 2009/2010 je fakulteta pričela z izvajanjem bolonjskega visokošolskega strokovnega študijskega programa Strojništvo in Tehnologije tekstilnega oblikovanja.

Na dodiplomskem študiju kaže primerjava gibanja števila študentov, da se je število vpisanih v prvi letnik na univerzitetnem študiju strojništva ustalilo na številki 80, število vpisanih začetnikov gospodarskega inženirstva se je nekoliko povečalo, na smeri Oblikovanje in tekstilni materiali pa zaznavamo upad vpisa za kar 47%. Vpis v prvi letnik prenovljenega programa Mehatronika, ki ga je v študijskem letu 2009/2010 organizirala Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, je bil glede na razpisana vpisna mesta 70%, enako kot v študijskem letu 2008/2009, ko je vpis organizirala Fakulteta za strojništvo. Število vpisanih na visokošolskem strokovnem študiju strojništva se je glede na preteklo študijsko leto nekoliko zmanjšalo, medtem ko se je na tekstilstvu nekoliko povečalo. Večina dijakov iz srednjih šol se vpisuje na visokošolski strokovni študij (okoli 94% vpisanih). Struktura študentov univerzitetnih študijev se je glede na preteklo študijsko leto bistveno spremenila, saj je kar okoli 85% dijakov prišlo iz gimnazije.

Analiza napredovanja študentov med letniki kaže, da se je na univerzitetnem študiju prehodnost za celoten študij, tako na starih kot tudi novih programih, glede na preteklo študijsko leto nekoliko povečala, pravtako se je nekoliko povečala prehodnost na visokošolskem strokovnem študiju Strojništvo, medtem ko se je prehodnost na visokošolskem strokovnem študiju Tekstilstvo nekoliko znižala.

Povprečna ocena študija je na visokošolskem strokovnem in univerzitetnem programu ostala približno na enaki ravni.

Na podiplomskem študiju se je skupno število študentov na starih programih doktorskega, magistrskega in specialističnega programa zmanjšalo, kar je posledica dejstva, da vpis v 1. letnike navedenih programov ni bil več mogoč. Fakulteta je v študijskem letu 2009/2010 pričela z izvajanjem bolonjskega podiplomskega študijskega programa 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali ter 3. stopnje Strojništvo in Tehniško varstvo okolja, tako, da je bilo skupno število podiplomskih študentov približno enako, kot v študijskem letu 2008/2009.

Delež tujih študentov se je na dodiplomskem študiju, v primerjavi s študijskim letom 2008/2009, nekoliko zmanjšal, medtem ko je na podiplomskem študiju ostal enak.

Preglednica 12: Število študentov po stopnjah in študijskih programih

Razpisani študijski programi	2008/2009				2009/2010			
	Študijski programi	Število študentov			Študijski programi	Število študentov		
		R	I	S		R	I	S
VS*	strojništvo	329	127	456	strojništvo	172	78	250
	tekstilstvo	107	2	109	tekstilstvo	13	2	15
UN*	strojništvo	161	1	162	strojništvo	132	1	133
	tekstilstvo	1	0	1	tekstilstvo	-	-	-
	GING	31	-	31	GING	15	-	15
Specialistični	strojništvo	-	52	52	strojništvo	-	40	40
	tekstilstvo	-	1	1	tekstilstvo	-	1	1
Magistrski	strojništvo	-	37	37	strojništvo	-	15	15
	teks. teh.	-	1	1	teks. teh.	-	-	-
	TVO	-	16	16	TVO	-	9	9
Doktorski	strojništvo	-	23	23	strojništvo	-	25	25
	teks. teh.	-	4	4	teks. teh.	-	2	2
	TVO	-	9	9	TVO	-	4	4
Skupaj		629	273	902		332	177	509
1. stopnja (VS)*					strojništvo	203	6	209
					TTO	93	4	97
1. stopnja (UN)*	strojništvo	166	9	175	strojništvo	206	11	217
	OTM	55	3	58	OTM	40	-	40
	GING	42	-	42	GING	60	-	60
	meh.	28	-	28	meh.	28	-	28
2. stopnja				OTM	13	4	17	
3. stopnja				Strojništvo	-	19	19	
				TVO	-	7	7	
Skupaj bolonjski		291	12	303		643	51	694

* prikaz števila študentov ločeno za redne in izredne študente.

SKUPAJ

Število študentov po stopnjah in študijskih programih

Razpisani študijski programi	2009/10		
	Število študentov		
	R	I	S
VS	185	80	265
UN	147	1	148
Specialistični	-	41	41
Magistrski	-	24	24
Doktorski	-	31	31
Skupaj	332	177	509
1. stopnja (VS)*	296	10	306
1. stopnja (UN)*	334	11	317
2. stopnja*	13	4	17
3. stopnja	-	26	26
Skupaj bolonjski	643	51	694

Preglednica 13: Študenti s tujim državljanstvom na zavodu

	2009/2010		2008/2009		2007/2008	
			Dodipl.	Podipl.	Dodipl.	Podipl.
Delež tujih študentov	0,76	2,1	0,91	2,1	0,64	0,85
Struktura tujcev						
Članice EU		0,7				
Bivše YU republike	0,76	0,7	0,91	2,1	0,64	0,85
ZDA in Kanada						
Ostala Amerika						
Avstralija						
Afrika						
Azija		0,7				

Preglednica 14: Razpis, prijave in vpis v 1. letnik rednega / izrednega študija VS ŠTUDIJ

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2007/2008	strojništvo 200 tekstilstvo 105	strojništvo 233 tekstilstvo 107	/	strojništvo 100 tekstilstvo 60	strojništvo 33 tekstilstvo 1	/
2008/2009	strojništvo 200 tekstilstvo 105	strojništvo 204 tekstilstvo 86	/	strojništvo 50 tekstilstvo 30	strojništvo 45 tekstilstvo 2	/
2009/2010	strojništvo 220 tekstilstvo 120	strojništvo 203 tekstilstvo 93	/	strojništvo 75 tekstilstvo 30	strojništvo 6 tekstilstvo 4	/

* minimalno število točk, če je bil vpis omejen.

Razpis, prijave in vpis v 1. letnik rednega / izrednega študija UNI ŠTUDIJ

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2007/2008	strojništvo 120 OTM 60 GING 60	strojništvo 100 OTM 26 GING 32	/	strojništvo 60 OTM 15	strojništvo 7 OTM 1	/
2008/2009	strojništvo 140 OTM 60 GING 60 meh. 40	strojništvo 101 OTM 17 GING 20 meh. 28	/	strojništvo 50 OTM 15	strojništvo 9 OTM 2	/
2009/2010	strojništvo 120 OTM 40 GING 40 meh. 40	strojništvo 80 OTM 8 GING 24 meh. 28 (FERI)	/	strojništvo 60 OTM 20	strojništvo 4 OTM 0	/

* minimalno število točk, če je bil vpis omejen.

SKUPAJ

Razpis, prijave in vpis v 1. letnik rednega / izrednega študija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2007/08	545	466	/	235	42	/
2008/09	605	456	/	145	58	/
2009/10	580	408	/	185	19	/

Preglednica 15: Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %) VS študij

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2009/2010	2008/2009	2007/2008
Gimnazija	6,1	5,4	5,1	12,9	2,3	10,7
Druga srednja strokovna šola	93,6	94,6	91,5	87,1	97,7	89,3
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0,3	0	3,4	0	0	0
Skupaj	100	100	100	100	100	100

Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %) UN študij

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2009/2010	2008/2009	2007/2008
Gimnazija	84,8	49,3	85,5	71,4	22,2	71,4
Druga srednja strokovna šola	15,2	50,7	14,5	28,6	77,8	28,6
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0	0	0	0	0	0
Skupaj	100	100	100	100	100	100

SKUPAJ

Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %)

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2009/2010	2008/2009	2007/2008
Gimnazija	27,7	27,4	45,3	23,7	12,2	25,9
Druga srednja strokovna šola	72,1	72,6	53,0	76,3	87,8	74,1
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0,2	0	1,7	0	0	0
Skupaj	100	100	100	100	100	100

Preglednica 16: Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (v %) VS ŠTUDIJ

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2007/08	7,3	92,7	100	18,9	81,1	100
2008/09	10,3	89,7	100	16,1	83,9	100
2009/10	7,4	92,6	100	16,1	83,9	100

* PI/ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol.

Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (v %) UNI ŠTUDIJ

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2007/08	88,1	11,9	100	71,4	28,6	100
2008/09	88,5	11,5	100	71,4	28,6	100
2009/10	84,8	15,2	100	71,4	28,6	100

* PI/ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol.

SKUPAJ

Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (v %)

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2007/08	47,7	52,3	100	38,8	61,2	100
2008/09	49,4	50,6	100	43,7	56,3	100
2009/10	28,7	71,3	100	26,3	73,7	100

* PI/ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol.

Preglednica 17: Primerjava gibanja števila študentov po letnikih in letih VS ŠTUDIJ

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi	Skupaj
2007/2008	Redni	S 233 T 107	S 62 T 11	S 81 T 15	S 45 T 18	S 421 T 151
	Izredni	S 37 T 1	S 37 T 2	S 53 T 0	0 0	S 127 T 3
2008/2009	Redni	S 204 T 86	S 83 T 9	S 42 T 12	S 74 T 14	S 403 T 121
	Izredni	S 45 T 2	S 24 T 0	S 58 T 0	S 0 T 0	S 127 T 2
2009/2010	Redni	S-B 203 TTO-B 93	S 91 T 7	S 81 T 6	S 41 T 11	S-B 203 TTO-B 93 S 213 T 24
	Izredni	S-B 6 TTO-B 4 S 20 T 1	S 21 T 1	S 37 T 0	S 0 T 0	S-B 6 TTO-B 4 S 78 T 2

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih in letih UNI ŠTUDIJ

Študijsko leto	Način študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	5. letnik	Absolventi	Skupaj
2007/08	Redni	S-B 100 OTM 26 GING-B 32	S 76 OTM 15 GING 15	S 56 T 1 GING 16	S 42 T 7 GING 24	S 25	S 39 T 5 GING 14	S-B 100 S 238 OTM 41 T 13 GING-B 32 GING 69
	Izredni	S-B 7 OTM 1	S 0 OTM 2	S 0 T 0	S 1 T 0	S 0	S 0 T 0	S-B 7 S 1 OTM 3 T 0
2008/09	Redni	S-B 101 OTM 17 GING-B 20 Meh 28	S-B 65 OTM 23 GING-B 22	S 75 OTM 15 GING 16	S 60 T 1 GING 15	S 26	S 25 T 7 GING 22	S-B 166 S 186 OTM 55 T 8 GING-B 42 GING 53 Meh 28
	Izredni	S-B 9 OTM 2	S 0 OTM 0	S 0 OTM 1	S 1 T 0	S 0	S OTM	S-B 9 S 1 OTM 3
2009/2010	Redni	S-B 80 OTM 8 GING-B 24 Meh 28(FERI)	S-B 74 OTM 10 GING-B 18 Meh 28	S-B 52 OTM 22 GING-B 18 Meh 19 (FERI)	S 79 GING 15	S 53	S 25 OTM 7 T 1 GING 15	S-B 206 S 157 OTM 47 T 1 GING-B 60 GING 30 MEH 28 + 47 FERI
	Izredni	S-B 7	S-B 4			S 1		S-B 11 S 1

SKUPAJ

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih in letih

Študijsko leto	Način študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	5. letnik	Absolventi	Skupaj
2007/08	Redni	498	179	169	73	25	121	1065
	Izredni	46	41	53	1	0	0	141
2008/09	Redni	456	202	160	76	26	142	1062
	Izredni	58	24	59	1	0	0	142
2009/10	Redni	408	228	179	94	53	100	1062
	Izredni	38	26	37	0	1	0	102

Preglednica 18: Struktura študentov po spolu (v %) VS študij

Študij. leto	Načina študija	Moški	Ženske
2007/2008	Redni	S 93,4 T 23,6	S 6,6 T 76,4
	Izredni	S 96,1 T 0	S 3,9 T 100
2008/2009	Redni	S 93,6 T 90,7	S 6,4 T 9,3
	Izredni	S 100 T 50	S 0 T 50
2009/2010	Redni	S 399 T 26	S 18 T 91
	Izredni	S 79 T 3	S 5 T 3

Struktura študentov po spolu (v %) UN študij

Študij. leto	Načina študija	Moški	Ženske
2007/2008	Redni	S 94,8 T 3,6 GING 92,4	S 5,2 T 96,4 GING 7,6
	Izredni	S 100 T 33,3	S 0 T 66,7
2008/2009	Redni	S 96 OTM 5,9 GING 100 Meh 92,9	S 4 OTM 94,1 GING 0 Meh 7,1
	Izredni	S 100 OTM 0	S 0 OTM 100
2009/2010	Redni	S 346 OTM 5 GING 85 Meh 26	S 17 OTM 42 GING 5 Meh 2
	Izredni	S 12 OTM 0	S 0 OTM 0

SKUPAJ

Struktura študentov po spolu (v %)

Študij. leto	Načina študija	Moški	Ženske
2007/2008	Redni	79,4	20,6
	Izredni	92,9	7,1
2008/2009	Redni	75,2	24,8
	Izredni	94,8	5,2
2009/2010	Redni	83,5	16,5
	Izredni	92,2	7,8

Preglednica 19: Povprečna ocena izpitov rednega in izrednega študija VS študij

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2007/2008	8	7,8
2008/2009	7,9	7,8
2009/2010	7,8	7,9

Povprečna ocena izpitov rednega in izrednega študija UN študij

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2007/2008	8,2	8
2008/2009	8,1	8,6
2009/2010	8	7,8

SKUPAJ

Povprečna ocena izpitov rednega in izrednega študija

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2007/2008	8,1	7,9
2008/2009	8	8,2
2009/2010	7,9	7,9

Preglednica 20: Analiza napredovanja rednih študentov VS ŠTUDIJ

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2007/2008	S 23,1 T 11,2	S 81,9 T 87,5	S 77,7 T 94,7	S 60,9 T 64,5
2008/2009	S 30,5 T 7,5	S 59,7 T 100	S 91,3 T 93,3	S 60,5 T 67
2009/2010	S 41,2 T 8,2	S 96,4 T 66,7	S 97,6 T 91,7	S 78,4 T 55,5

Analiza napredovanja rednih študentov UN ŠTUDIJ

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz 3. v 4. letnik	% prehodnosti iz 4. v 5. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v ABS staž	% skupaj
2007/08	S 59,5 OTM 41,6 GING 57,6	S 90,0 T 100,0 GING 75,0	S 97,6 T 71,4 GING 90,5	S 75,7	S 100,0 T 71,4 GING 73,7	S 84,56 OTM 41,6 T 80,9 GING 74,2
2008/09	S-B 65 OTM 80,8 GING-B 65,6	S 96 OTM 100 GING 93,3	S 91,1 T 100 GING 81,2	S 61,9	S 100 T 100 GING 91,6	S-B 64 S 87,25 OTM 90,4 T 100 GING-B 65,6 GING 88,7
2009/2010	S-B 67,3 OTM 52,94 GING-B 75 MEH 100	S-B 80 OTM 95,7 GING-B 81,8	S 98,7 GING 93,8	S 88,3	S 96,2 T 100 GING 100	S-B 73,7 S 94,4 OTM 74,3 T 100 GING-B 78,4 GING 96,9 MEH 100

SKUPAJ

Analiza napredovanja rednih študentov (v %)

Štud. leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz 3. v 4. letnik	% prehodnosti iz 4. v 5. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v ABS staž	% skupaj
2007/08	38,6	86,88	86,5	75,7	83,5	74,24
2008/09	49,68	89,8	90,8	61,9	95,24	77,48
2009/10	57,4	84,1	96,3	88,3	97,1	84,6

2.2 Notranja organiziranost in ukrepi za zagotavljanje kakovosti

Katedre so osnovne organizacijske enote na področju pedagoškega delovanja fakultete. Njihova pristojnost in odgovornost je sprejemanje strategije zagotavljanja kakovosti študija in dodeljevanje osebnih odgovornosti za kakovosten študijski proces z vsebinskega vidika in z vidika kakovosti podajanja učne snovi. Predstojnik katedre odgovarja za kakovostno izvedbo pedagoškega procesa neposredno vodstvu fakultete. Nosilci posameznih predmetov imajo pooblastila za vsebinsko in metodično pripravo predavanj in vaj ter za kakovost priprave in izvedbe osebno odgovarjajo vodstvu fakultete. Asistenti in ostali soizvajalci pedagoškega procesa pripravljajo in izvajajo proces v skladu s pooblastili nosilca predmeta in mu za kakovost priprave in izvedbe neposredno odgovarjajo.

Za organizacijski vidik izvajanja pedagoškega procesa skrbi referat za študentske zadeve Fakultete za strojništvo in za svoje delo neposredno odgovarja vodstvu fakultete.

Ukrepe za zagotavljanje kakovosti lahko strnemo v naslednje alineje:

- ustrezna organiziranost (vodstvo FS, referat, katedre, nosilci, izvajalci)
- ustrezna usposobljenost in motiviranost izvajalcev pedagoškega procesa
- osebna odgovornost izvajalcev pedagoškega procesa
- ustrezno študijsko gradivo (odgovornost nosilcev predmetov)
- ustrezni prostori in oprema
- ustrezna organizacija študija (urniki, izpitni roki, govorilne ure, informacijski sistem, ...)
- ustrezna komunikacija med izvajalci in študenti (kontaktne pedagoške ure, govorilne ure, mentorstvo, elektronska pošta, izredni pogovorni termini, ...)

Pomemben del skrbi za kakovost ostajajo študentske ankete, ki se redno izvajajo ob koncu zimskega in poletnega semestra.

2.3 Predmetnik, metode učenja in poučevanja

Študijski programi se izvajajo po veljavnih predmetnikih posameznih študijskih smeri. Študijski programi strojništva so mednarodno priznani, saj jih priznava FEANI. Nadaljuje se trend povečane uporabe modernih predstavitvenih tehnik v okviru predavanj, kot tudi vse večji delež dostopnih študijskih gradiv preko spletne strani Fakultete. Pri metodah učenja se poudarja tako samostojno kot timsko delo pri reševanju problemov, predvsem študente višjih letnikov pa aktivno seznanjamo z metodami znanstvenega dela. Fakulteta namenja precej sredstev tudi za nabavo strokovne programske opreme, s pomočjo katere se naši študenti usposabljujejo za uspešno delovanje v gospodarstvu.

2.4 Študenti v študijskem programu

V študijskem letu 2009/2010 je bilo vpisanih skupno 1303 študentov. Rednih študentov na vseh dodiplomskih študijskih programih je bilo 962, absolventov 100 ter izrednih 102. Na podiplomskih programih je bilo vpisanih skupno 139 študentov. Na podiplomskih programih je študiralo 27 mladih raziskovalcev. 17 od teh jih je bilo zaposlenih na fakulteti, 10 pa je bilo mladih raziskovalcev iz industrije. Predvsem mladi raziskovalci so aktivno vključeni v raziskovalne programe in projekte na vseh študijskih programih. Poleg mladih raziskovalcev, ki

šudirajo na podiplomskem študiju, v znanstveno raziskovalno delo vključujemo tudi dodiplomske študente, kar izkazuje s študentskimi projekti s področja strojništva, tekstilstva, gospodarskega inženirstva in inženirskega oblikovanja. Na fakulteti že vrsto let deluje strokovni koordinator za Socrates/Erasmus izmenjavo študentov, katerega glavne naloge so organizacija izmenjave študentov in področje priznavanja opravljenih študijskih obveznosti na osnovi ECTS kreditnega sistema.

Preglednica 21: V študijskem letu 2009 – 2010 je na Fakulteti za strojništvo potekalo usposabljanje 35 mladih raziskovalcev .

V preglednici so mladi raziskovalci prikazani po inštitutih in sicer :

Zap. št.	Inštitut	MR na FS	MR iz industrije	Skupaj
1.	Inštitut za proizvodno strojništvo	6	1	7
2.	Inštitut za konstrukterstvo in oblikovanje	3	2	5
3.	Inštitut za energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo	3	2	5
4.	Inštitut za mehaniko	0	0	0
5.	Inštitut za tehnologijo materialov	1	1	2
6.	Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje	8	5	13
7.	Raziskovalni inštitut za strojništvo	2	0	2
	SKUPAJ:	23	11	34

2.5. Pogoji za izvajanje študijskega programa

Kakovost pedagoškega kadra se kontinuirano izboljšuje, kar je razvidno iz številnih znanstvenih in strokovnih objav, pedagoškega gradiva in strukture kadrov (napredovanja). Ob priznanih rednih profesorjih se je v zadnjih letih pojavil trend napredovanja v višje nazive predvsem mlajših visokošolskih sodelavcev, kar je neposredna posledica njihovega uspešnega raziskovalnega in pedagoškega dela.

Kakovosten kader je bistven pogoj za kakovostno izvedbo pedagoškega procesa, seveda pa se je pomembno zavedati tudi pomembnosti prostorov, učnih pripomočkov, raziskovalne opreme, organizacije študija in infrastrukture (knjižnica, informacijski sistem, ...). Vsi pedagoški delavci na fakulteti se seveda dobro zavedamo pomembnosti teh dejavnikov, vendar pa nam finančni viri ne zadoščajo za popolno zagotovitev potrebnih virov. Knjižnični fond, laboratorijsko in računalniško opremo ter učne pripomočke sicer sproti posodabljam, vendar pa je ta posodobitev v veliki meri vezana na iznajdljivost in sposobnost posameznih nosilcev predmetov (vodij laboratorijev), ki veliko večino sredstev zagotavljajo z raziskovalnim delom in storitvami na trgu.

Glavni problem pri dvigu kakovosti izvajanja študijskih programov ostajajo prostorske težave, s katerimi se fakulteta srečuje zadnjih deset let. Najem dodatnih prostorov v bližini glavne

lokacije fakultete delno izboljšuje pogoje za delo in študij, ni pa trajna rešitev problema. Predvsem pedagoško delo v pogojih bolonjskega načina študija bo zahtevalo dodatne prostore za študijsko delo študentov, predvsem za izvedbo individualne študijske obremenitve študenta, ki pa jih fakulteta trenutno ne premore.

Financiranje pedagoške dejavnosti ni ekvivalentno zahtevnosti in obsegu študijskih programov, ki jih izvajamo na fakulteti in ne zagotavlja pogojev za doseganje želene kakovosti kljub izrednim dodatnim naporom in odpovedovanju pedagoškega kadra. Fakulteta si kljub temu prizadeva vsaj za ohranitev ravni dosežene kakovosti izvajanja pedagoškega dela in za to uporablja vse razpoložljive vire. V študijskem letu 2008/2009 smo tako npr. uspeli opremiti vse predavalnice z video projektorji.

2.6. Ocena stanja izvajanja študijskega programa

Naši diplomanti so mednarodno primerljivi, kar se izkazuje s priznavanjem diplom in z možnostjo takojšnjega nadaljevanja študija na priznanih tujih univerzah, tudi direktnega doktorskega študija. Preko mobilnosti študentov v programu Socrates-Erasmus ugotavljamo, da so primerljivi tako naši programi, kot tudi znanje naših študentov.

Povprečno trajanje študija do diplome iz leta v leto niha, vendar je v splošnem predolgo. Ponavlja se stanje iz preteklih let na visokošolskih študijskih programih, kjer je povprečno trajanje študija skoraj enako trajanju univerzitetnega študija, kljub bistveno krajšemu času rednega dela študija. Še vedno je prisotno dejstvo, da se predvsem za visokošolski strokovni program večinoma odločajo srednješolci s slabšim učnim uspehom (ki niso uspešni na fakultetah s presežkom vpisa glede na razpisana mesta). Pozitivno je dejstvo, da smo na novih bolonjskih univerzitetnih programih, ki smo jih začeli v študijskem letu 2007/2008 (prvi letnik) zasledili znatno boljšo prehodnost kot pri starih univerzitetnih programih. Prehodnost študentov se v študijskem letu 2009/2010 v primerjavi z letom 2008/2009 še izboljšala. To dejstvo priča o pravilnem vsebinskem konceptu študija. Poudariti moramo tudi, da smo na bolonjskih programih ustrezno analizirali kurzni način študija ter glede na rezultate analize uvedli določene spremembe. Odziv študentov na zastavljen kurzni program je pozitiven.

Na podiplomskem študiju se je skupno število študentov na starih programih doktorskega, magistrskega in specialističnega programa zmanjšalo, kar je posledica dejstva, da vpis v 1. letnike navedenih programov ni bil več mogoč. Fakulteta je v študijskem letu 2009/2010 pričela z izvajanjem bolonjskega podiplomskega študijskega programa 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali ter 3. stopnje Strojništvo in Tehniško varstvo okolja, tako, da je bilo skupno število podiplomskih študentov približno enako, kot v študijskem letu 2008/2009.

2.7. Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let

Osnova za ocenjevanje predlogov iz prejšnjih let je akcijski načrt vodstva FS za leto 2010 s komentarji vodstva o izpolnjevanju zastavljenih aktivnosti.

Predlog za nadaljevanje aktivnosti za povečanje motivacije študentov za prehode med posameznimi letniki in za dokončanje študija (diplome) je bil uresničen preko intenzivnejšega mentorskega dela in izboljšanega informacijskega sistema in je tudi prinesel dobre rezultate, saj se je prehodnost precej izboljšala. Izvedlo se je nekaj stimulativnih sestankov za dokončanje diplome s študenti 4. in 5. letnikov ter z absolventi, ki niso dokončali študija. Rezultat je bil viden v povečanem številu diplom glede na prejšnje študijsko leto.

Prostorske problematike kljub velikim naporom in željam nismo uspeli izboljšati, vendar za to obstajajo objektivni razlogi, ki jih FS sama ne more odpraviti. Najem dodatnih prostorov v bližini glavne lokacije fakultete delno izboljšuje pogoje za delo in študij.

Sistemskih virov za kakovostno izvajanje pedagoškega procesa (materialni stroški in dosledno izvajanje akreditiranih študijskih programov) nam kljub permanentnim naporom vodstva ni uspelo zagotoviti, za kar je kriva slaba finančna situacija na FS.

Ankete za študente so se vsebinsko prilagajale, da bi dale objektivnejšo sliko o uspešnosti pedagoškega kadra.

Predlog spremembe pogojev za vpis na direktni doktorski študij je bil v celoti uspešno izpolnjen.

2.8. Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti

Na osnovi analize stanja izvajanja študijskega programa predlagamo:

- Nadaljevati je potrebno z motiviranjem študentov za čim uspešnejše prehode med posameznimi letniki, predvsem pa je potrebno ustrezno motivirati absolvente (tudi tiste, ki jim je staž že potekel) ter študente 4. in 5. letnikov za čim hitrejši pristop k opravljanju diplome. Nadaljevati je potrebno s prakso iz tega študijskega leta.
- Nadaljevati moramo s spodbujanjem in iskanjem možnosti za uresničevanje predlogov, ki so bili dani na MVZT in UM in so vezani na zagotavljanje materialnih sredstev in pogojev za izvedbo pedagoške dejavnosti.
- Nadaljevati je potrebno dobro prakso izboljšanja študijske uspešnosti študentov (dosledno izvajanje tutorstva in mentorstva po vzpostavljenem programu ter nadzorovanje rezultatov in izvedba korektivnih ukrepov, nadaljevanje optimiranja kurzne izvedbe študija, izboljšanje povezovanja s potencialnimi delodajalci – stimuliranje za razpisovanje raziskovalnih in diplomskih nalog ter možnosti zaposlitve po diplomi, izvedba uvajalnega tedna za študente – novince, intenziviranje vključevanja študentov v raziskovalno delo inštitutov/laboratorijev z namenom povečanja možnosti izdelave kakovostnih diplomskih nalog in motivacije študentov za čim hitrejši pristop k izdelavi diplomske nalog).
- Izboljšanje učinka kariernega svetovanja za študente višjih letnikov FS v okviru Centra za karierno svetovanje UM.
- Zagotovitev sredstev za opremo prostorov, nabavo raziskovalne in pedagoške opreme za delo študentov, ki se vključujejo v znanstveno raziskovalno dela laboratorijev.
- Zagotovitev materialnih sredstev za izvajanje kvalitetnega pedagoškega procesa.
- Uvajanje aktivnega kariernega svetovanja za študente višjih letnikov – izvedba okroglih miz, svetovanje študentom, posredovanje informacij o razpoložljivih delovnih mestih in potencialnih delodajalcih.

3. EVALVACIJA ZNANSTVENORAZISKOVALNEGA, UMETNIŠKEGA IN STROKOVNEGA DELA

3.1 Znanstvenoraziskovalna in umetniška dejavnost

Na Fakulteti za strojništvo Univerze v Mariboru smo v študijskem letu 2009/2010 nadaljevali z znanstveno raziskovalnim delom v odobrenih raziskovalnih programih in v okviru temeljnih, aplikativnih in podoktorskih projektih.

Na razpis ARRS za naslednjo študijsko leto smo prijavili 17 novih projektov. Planiran začetek odobrenih projektov bo 1.7.2011.

RAZISKOVALNI PROGRAMI :

1. NAPREDNI KONCEPTI MENEDŽMENTA PROIZVODNJE IN DIMENZIONALNEGA MEROSLOVJA

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Andrej POLAJNAR

Številka raziskovalnega programa: P2-0190-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2011

Ključne besede: proizvodni menedžment, načrtovanje in simulacija proizvodnje, menedžment industrijskih grozdov, menedžment razvoja izdelkov, študij dela, strateški menedžment proizvodnje, projektni menedžment, meroslovje, celovito obvladovanje kakovosti, nadzor procesov, avtomatizacija, robotizacija.

2. DINAMIČNI, INTELIGENTNI IN POVEZANI SISTEMI IN NAPRAVE DIP-TSN

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Jože BALIČ

Številka raziskovalnega programa: P2-0157-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2014

Ključne besede: inteligentni sistemi, računalniško integrirana proizvodnja, napredne tehnologije, virtualna proizvodnja, hitra izdelava prototipov, preoblikovalna orodja, CNC stroji, simulacije, preoblikovanje, evolucijski in genetski algoritmi, elektrohidravlika, krmiljen/reguliran porabnik.

3 INTELIGENTNO RAČUNALNIŠKO KONSTRUIRANJE

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Jože FLAŠKER

Številka raziskovalnega programa: P2-0063-0795 - 1.1.2009 do 31.12.2012

Ključne besede: inteligentni računalniški sistemi, konstruiranje in oblikovanje, strojogradnja, pogonska in transportna tehnika, inženirske numerične metode, obratovalna trdnost, sistemsko vzdrževanje, izobraževanje in usposabljanje, prenos znanj v gospodarstvo.

4 TEHNOLOGIJE METASTABILNIH MATERIALOV S KOVINSKO OSNOVO

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Ivan ANŽEL

Številka raziskovalnega programa: P2-0120-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2011

Ključne besede: kovinski materiali, kompoziti, zlitine z oblikovnih spominom, aluminijeve zlitine, magnezijeve zlitine, bakrove zlitine, kvazikristali,

nanokompoziti, hitro strjevanje, litje, preoblikovanje, varjenje, regresijska analiza, genetsko programiranje, metastabilna stanja, lomna mehanika.

5 RAZISKAVE V ENERGETSKEM, PROCESNEM IN OKOLJSKEM INŽENIRSTVU

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Leopold ŠKERGET

Številka raziskovalnega programa: P2-0196-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2013

Ključne besede: procesno strojništvo, energetika, okoljevarstveno inženirstvo, prenosni pojavi, mehanika tekočin, prenos toplote, prenos snovi, reakcijski tokovi, hidravlika, termodinamika, zgorevanje in sežiganje, ravnanje z odpadki.

6 NUMERIČNA IN EKSPERIMENTALNA ANALIZA NELINEARNIH MEHANSKIH SISTEMOV

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Maks OBLAK ,izr.prof.dr.Rudi Pušenjak

Številka raziskovalnega programa: P2-0137-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2011

Ključne besede: mehanika loma, celovitost konstrukcij, utrujenostna rast razpoke, optimalno projektiranje, nelinearna periodična in aperiodična nihanja, stabilnost mehanskih sistemov, razvejitev, identifikacija parametrov nihajočih sistemov, statistična mehanika, neravnotežna termomehanika.

7 TEKSTILNA KEMIJA

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Alenka MAJCEN LE MARECHAL

Številka raziskovalnega programa: P2-0118-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2014

Ključne besede: polifunkcionalni, obnovljivi in ekološko neoporečni tekstilni materiali, nanokompozitna vlakna, modifikacija tekstilnih površin, sinteze polifunkcionalnih reagentov, mikro in nanoenkapsuliranje, površinske lastnosti, strukturni parametri, inovativni plemenitilni procesi, sol- gel nanosi, barvila in pigmenti, barvna metrika in računalniško receptiranje, ekologija, razbarvanje, nega tekstilij, senzorji, napredni oksidacijski postopki, ultrazvok, plazma, spektroskopija, kromatografija, elektrokinetične metode, mikroskopija, tenziometrija, reologija.

8 OBLAČILNO INŽENIRSTVO IN TEKSTILNI MATERIALI

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Jelka GERŠAK

Številka raziskovalnega programa: P2-0123-0795 – 1.1.2009 do 31.12.2012

Ključne besede: oblačilno inženirstvo, tekstilni materiali, mehanika tkanin, parametrizacija, mehanske lastnosti, snovne lastnosti, geometrični model tkanine, numerična simulacija, virtualizacija, udobje, termofiziološke lastnosti, izmenjava toplote, človeška termoregulacija, model izmenjave toplote, simulacija.

9 RAZISKAVE ATOMOV, MOLEKUL IN STRUKTUR S FOTONI IN DELCI - PRIDRUŽENA

Vodja raziskovalnega programa: dr. Matjaž ŽITNIK

Vodja raziskovalnega programa: red. prof. dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK

Številka raziskovalnega programa: P1-0112-0795 -1.1.2009 do 31.12.2013

Nosilna raziskovalna organizacija: Inštitut Jožef Stefan

Pridružena raziskovalna organizacija: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo

Ključne besede: atomska fizika, elektronske korelacije, fotoabsorbpcija, fluorescenca, rentgenska spektroskopija, EXAFS, XANES

RAZISKOVANI PROJEKTI ::

1 DINAMIČNA TRDNOST LASERSKO VEZANIH ELEMENTOV KONSTRUKCIJ

Vodja raziskovalnega projekta: doc. dr. Janez KRAMBERGER

Številka raziskovalnega projekta: L2-9713-0795 (aplikativni)

2 RAZVOJ NAPREDNIH SANITETNIH MATERIALOV

Vodja raziskovalnega projekta: doc. dr. Lidija FRAS ZEMLJIČ

Številka raziskovalnega projekta: L2-9323-0795 (aplikativni)

3 RAZVOJ OPTIČNEGA SENZORSKEGA SISTEMA ZA NEDESTRUKTIVNO KONTROLO KVALITETE EMBALIRANIH MESNIH IZDELKOV

Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Aleksandra LOBNIK

Številka raziskovalnega projekta: L2-9493-0795 (aplikativni)

4 RAZVOJ TEKSTILIJ IZ NOVIH VLAKEN IZ OBNOVLJIVIH SUROVINSKIH VIROV

Vodja raziskovalnega projekta: doc. dr. Tatjana RIJAVEC (NTF Ljubljana)

Vodja raziskovalnega projekta: doc. dr. Simona JEVŠNIK (FS Maribor)

Številka raziskovalnega projekta: L2-9318-0795 (aplikativni)

5 RAZVOJ ELEKTRONSKE MERILNE PLATFORME POWER Q4

Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Jože FLAŠKER

Številka raziskovalnega projekta: L2-0388-0795 (aplikativni)

6 HIBRIDNO ADAPTIVNI NADZOR PROCESA FREZANJA Z OBLIKOVNIM FREZALOM

Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Franci ČUŠ

Številka raziskovalnega projekta: L2-0221-0795 (aplikativni)

7 NUMERIČNA IN EKSPERIMENTALNA ANALIZA NESTACIONARNIH POJAVOV V REVERZIBILNIH ČRPALKAH-TURBINAH

Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Leopold ŠKERGET

Številka raziskovalnega projekta: L2-1067-0795 (aplikativni)

- 8 RAZVOJ POSTOPKOV IN OBDELAV ZA IZBOLJŠANJE HEMOKOMPATIBILNOSTI POLIETILENTEREFTALATNIH POVRŠIN**
Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Karin STANA KLEINSCHEK
Številka raziskovalnega projekta: L2-0330-0795 (aplikativni)
- 9 INTEGRALNI MODEL OPTIMIZACIJE NOTRANJE LOGISTIKE ZA FLEKSIBILNOST PROIZVODNEGA SISTEMA**
Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Iztok POTRČ
Številka raziskovalnega projekta: L2-0981-0795 (aplikativni)
- 10 OBDELAVA ODPADNIH VODA IZ PRALNIC V MEMBRANSKEM BIOREAKTORJU**
Vodja raziskovalnega projekta: red. prof. dr. Sonja ŠOSTAR TURK
Številka raziskovalnega projekta: L2-0032-0795 (aplikativni)
- 11 RAZVOJ FUNKCIONALNIH MEDICINSKIH TAMPONOV ZA GINEKOLOŠKO UPORABO**
Vodja raziskovalnega projekta: prof. dr. Igor BUT, dr. med. (Klinični center Maribor)
Vodja projekta na FS Maribor: doc. dr. Lidija FRAS ZEMLJIČ (FS Maribor)
Številka raziskovalnega projekta: L3-0361-0795 (aplikativni– pridružena RO)
- 12 ŠTUDIJA PROCESOV V MEHANSKO GNANIH STROJIH ZA PESKANJE Z NAMENOM NJIHOVE UPORABE ZA UTRJEVANJE POVRŠIN**
Vodja raziskovalnega projekta: dr. Gorazd BOMBEK
Številka raziskovalnega projekta: Z2-1062-0795 (podoktorski)
- 13. RAZVOJ POSTOPKOV IN OBDELAV ZA IZBOLJŠANJE HEMOKOMPATIBILNOSTI POLIETILENTEREFTALATNIH POVRŠIN**
Vodja raziskovalnega projekta : red. prof. dr. Karin STANA KLEINSCHEK
Številka raziskovalnega projekta : L2-0330-0795 (aplikativni)
- 14. OBDELAVA ODPADNIH VODA IZ PRALNIC V MEMBRANSKEM BIOREAKTORJU**
Vodja raziskovalnega projekta : red.prof.dr. Sonja ŠOSTAR TURK
Številka raziskovalnega projekta : L2-0032-0795 (aplikativni)
- 15. RAZVOJ FUNKCIONALNIH MEDICINSKIH CELULOZNIH TAMPONOV ZA GINEKOLOŠKO UPORABO**
Vodja raziskovalnega projekta : red. prof. dr. Majda SFILIGOJ SMOLE
Številka raziskovalnega projekta : L3-0361-0795 (aplikativni)
- 16. RAZVOJ NOVIH UV ZAŠČOTNIH MATERIALOV**
Vodja raziskovalnega projekta : doc. dr. Darinka FAKIN
Številka raziskovalnega projekta : J2-2067-0795 (temeljni)

17. KOMPAKTNI VLAKOTVORNI POLIMERI V SISTEMIH BIOLOŠKEGA ČIŠČENJA ODPADNIH VOD – OPREDELITEV INTERAKCIJE IN UPORABNOSTI

Vodja raziskovalnega projekta : dr. Alenka OJSTRŠEK

Številka raziskovalnega projekta : Z2-2064-0795 (podoktorski)

18. RAZVOJ NOVIH SELEKTIVNIH MATERIALOV ZA ODSTRANITEV ONESNAŽEVAL IZ TEKSTILNE ODPADNE VODE PO FOTOKEMIJSKI OBDELAVI

Vodja raziskovalnega projekta : red. prof. dr. Alenka MAJCEN Le MARECHAL

Številka raziskovalnega projekta : L2-2071-0795 (aplikativni)

19. FUNKCIONALIZACIJA VLAKEN Z NANOPREVLEKAMI

Vodja raziskovalnega projekta : red. prof. dr. Majda SFILIGOJ SMOLE

Številka raziskovalnega projekta : L2-2279-0795 (aplikativni)

20. SENZORSKO ZAZNAVANJE ROKA UPORABE PAKIRANIH MESNIH IZDELKOV

Vodja raziskovalnega projekta : red. prof. dr. Aleksandra LOBNIK

Številka raziskovalnega projekta : L2-2084-0795 (aplikativni)

21. PLAZEMSKA OBDELAVA UMETNIH ŽIL

Vodja raziskovalnega projekta na FS Maribor : red. prof. dr. Majda SFILIGOJ SMOLE

Številka raziskovalnega projekta : L7-2139-0795 (aplikativni)

22. RAZVOJ NOVE GENERACIJE TRDIH PREVLEK S PULZNIH NAPRAŠEVANJEM

Vodja raziskovalnega projekta na FS Maribor : izr. prof. dr. Franc ZUPANIČ

Številka raziskovalnega projekta : L2-2100-0795 (aplikativni)

23. IZDELAVA IN KARAKTERIZACIJA INIVATIVNIH, LITIH, LAHKIH IN SESTAVLJENIH KOMPOZITNIH MATERILOV

Vodja raziskovalnega projekta na FS Maribor : izr. prof. dr. Franc ZUPANIČ

Številka raziskovalnega projekta : L2-2269-0795 (aplikativni)

24. BIOTEHNOLOŠKI PROCESI OBDELAVE LIGNOCELULOZNIH MATERIALOV

Vodja raziskovalnega projekta na FS : izr. prof. dr. Vanja KOKOL

Preglednica 22: Mladi raziskovalci na Fakulteti za strojništvo

Zap. št.	Inštitut	MR na FS	MR iz industrije	Skupaj
1.	Inštitut za proizvodno strojništvo	6	1	7
2.	Inštitut za konstrukterstvo in oblikovanje	3	2	5
3.	Inštitut za energetska, procesna in okoljska inženirstvo	3	2	5
4.	Inštitut za mehaniko	0	0	0
5.	Inštitut za tehnologijo materialov	1	1	2
6.	Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje	8	5	13
7.	Raziskovalni inštitut za strojništvo	2	0	2
	SKUPAJ:	23	11	34

Odličnost raziskovalnega dela pa Fakulteta dokazuje z udeležbo v številnih zelo kakovostnih mednarodnih projektih in raziskovalnih programih. V študijskem letu 2009/2010 smo delali kar na 58 mednarodnih projektih in programih. Zbrani so v Preglednici 22.

Preglednica 22: Udeležba Fakultete za strojništvo v mednarodnih raziskovalnih projektih in programih v študijskem letu 2009/2010

Vrsta	Oznaka	Naslov	Nosilec
FP-6	MTKD-CT-2005-029540	Development of smart polymer surfaces - POLYSURF	doc.dr. Vanja Kokol
FP6	NMP3-CT-2005-500375 Polysaccharides	Network of Excellence "Polysaccharides";	prof.dr. Karin Stana Kleinschek
FP-7	Ga.N. 211534	Workprogramme Topic addressed: FP7 ENV-2007-1 Innovative technologies and services for sustainable water use in industries; Project Title: Sustainable Water Use in Chemical, Food, Paper and Textiles Industry, Fit-for-Use.	prof.dr. Alenka Majcen Le Marechal
FP-7	Ga.N. 214653	Workprogramme Topic addressed: NMP-2007-2.1.1-1 Nanostructured polymer-matrix composites; Project Title: Surface functionalization of cellulose matrices using coatings of functionalised polysaccharides with embedded nano-particles.	prof.dr. Karin Stana Kleinschek

Vrsta	Oznaka	Naslov	Nosilec
FP-7	Ga.N. 214015	Workprogramme Topic addressed: FP7-People-2007-1-1-ITN ; Project Title: Shaping and Transformation in the Engineering of Polysacharides.	prof.dr. Karin Stana Kleinschek
FP-7	Ga.N. 222051	Improved LCO2 cleaning for pliable (textile and leathers) and hard surfaces (medical devices, implants and fine metal parts) – ACCEPT.	prof.dr. Sonja Šostar Turk
MNT ERA-Net	3211-07-000023	Production and properties of Nanostructural Metal – Ceramic Composites ; Nano-MCC.	prof.dr. Ivan Anžel
MNT ERA-Net	3211-07-000024	Vascular Graft Interfaces.	prof.dr. Karin Stana Kleinschek
MATERA PLUS	3211-10-000369	Antimicrob peptides	Izr.prof.dr. Vanja Kokol
MANUNET	3211-08-000026	Nanowell	Izr.prof.dr. Vanja Kokol
ERA-Net plus	T3 J2.2 (430-94/2008/17)	Metrology for New Industrial Measurement Technologies (iMERA-Plus).	prof.dr. Bojan Ačko
Eureka	E!5009	Razvoj tehnologije izdelave vroče pocinkanih specialnih transportnih kontejnerjev; GALVACONT.	doc.dr. Leo Guselj
Eureka	E!5348	Aktivni nadzor konstrukcij, ki so izpostavljene dinamičnim obremenitvam; OLMOST.	prof.dr. Nenad Gubelj
Eureka	E!4956	Magnetna naprava za biološko obdelavo odpadnih vod; MAGNET.	dr. Lucija Črepinšek-Lipuš
Eureka	E!4952	Development of bioactive packaging; BIOPACKING	doc.dr. Lidija Fras Zemljič
Eureka	E!3927	Mobilni sistem za zagotovitev celovitosti konstrukcij	prof.dr. Nenad Gubelj
Eureka	E!3971	Bio-medical shape memory alloys	prof.dr. Ivan Anžel
Eureka	E!4569	Alloys for Shipbuilding – Alship	Doc.dr. Vladimir Gliha
Eureka	E!4206	Advanced technologies in landfill leachate management – Leachate TECH	Prof.dr. Aleksandra Lobnik
Eureka	E!4477	Combination of constructed Wetland and upgraded AOP reactor for the wastewater treatment in textile finishing industr - TT4TXT	prof.dr. Alenka Majcen Le Marechal

Vrsta	Oznaka	Naslov	Nosilec
COST D36	3311-07-837002	Molecular structure-performance relationships at the surface of functional materials	prof.dr. Karin Stana Kleinschek
COST FP0602	313/06	Biotechnology for lignocellulose biorefineries	doc.dr. Vanja Kokol
Mednarodno gospodarsko in teritorialno sodelovanje	Slovenija - Avstrija 2007-2013 št.: 1536-09G400040	Knowledge for business in border regions; KBB	dr. Zdenka Peršin
Mednarodno gospodarsko in teritorialno sodelovanje	Slovenija - Avstrija 2007-2013 št.; SI-AT-1-1008	Čezmejna implementacija okolju prijaznih ultra-lahkih vozil v Sloveniji in Avstriji; CESLA	izr.prof.dr. Igor Drstvenšek
Regionalno sodelovanje	KRO/006/07	MUDRA Learning Network	prof.dr. Alenka Majcen Le Marechal
Bilateralna SLO – Argentina	BI-AR/09-11-008	Aplikacija normalizacije metode za meritev lomne žilavosti na heterogenih materialih	prof.dr. Nenad Gubelj
Bilateralna SLO-Avstrija	BI-AT/09-10-003	Nanostrukturni kovinskotermitični kompoziti.	prof.dr. Ivan Anžel
Bilateralna SLO – BiH	BI-BA/10-11-003	Inteligentna podpora razvoja izdelkov iz umetnih mas s sklepanjem na podlagi rešenih primerov	prof.dr. Bojan Dolšak
Bilateralna SLO – BiH	BI-BA/08-09-022	Inteligentni proizvodni stroji in sistemi.	izr.prof.dr. Miran Brezočnik
Bilateralna SLO-Češka	BI-CZ/08-09-0016	Analiza računalniških podsuklopov zvarnih spojev s pomočjo MKE.	prof.dr. Iztok Potrč
Bilateralna SLO-Češka	BI-CZ/08-09-0017	pH optični kemijski senzorji.	prof.dr. Aleksandra Lobnik
Bilateralna SLO-Češka	BI-CZ/08-09-014	Vpliv laserskega rezanja na dinamičnost jekla.	doc.dr. Janez Kramberger
Bilateralna SLO-Francija	BI-FR/10-11-PROTEUS	Tkane inteligentne tekstilije	Prof.dr. Aleksandra Lobnik
Bilateralna SLO-Francija	BI-FR/09-10-PROTEUS-013	Vpliv vodika na iniciacijo utrujenostne razpoke v jeklih za cevovod.	prof.dr. Nenad Gubelj
Bilateralna SLO-Hrvaška	BI-HR/10-11-001	Razvoj funkcionalnih oblačil zasnovanih na nanotehnologiji	prof.dr. Jelka Geršak
Bilateralna SLO-Hrvaška	BI-HR/09-10-004	Mreženje in modeliranje razvojnih sposobnosti malih in srednje velikih podjetij.	prof.dr. Franci Čuš

Vrsta	Oznaka	Naslov	Nosilec
Bilateralna SLO- Hrvaška	BI-HR/09-10-011	Obdelava tekstilnih substratov z ultrazvokom za multifunkcijsko zaščito.	prof.dr. Alenka Majcen Le Marechal
Bilateralna SLO- Hrvaška	BI-HR/09-10-023	Razvoj novih kovinskih materialov z oblikovnim spominom.	prof.dr. Ivan Anžel
Bilateralna SLO – Japonska	BI-JP/09-11/001	Experimental and computational analysis of shock wave propagation in cellular materials.	prof.dr. Zoran Ren
Bilateralna SLO- Norveška	BI-NO/07-09/006	Higienski in ekološki postopki pranja tekstilij iz živilske industrije.	dr. Sabina Fijan
Bilateralna SLO- Norveška	BI-NO/07-09/005	Napoved utrujenostne življenske dobe in zanesljivost varjenih konstrukcij.	doc.dr. Janez Kramberger
Bilateralna SLO- Madžarska	BI-HU/10-11/001	Razvoj funkcionalnih oblačil zasnovanih na nanotehnologiji	prof.dr. Jelka Geršak
Bilateralna SLO – Poljska	BI-PL/08-09-005	Lastnosti ciklično obremenjenih varjenih spojev na konstrukcijskih jeklih pri eksploatacijskih pogojih.	izr.prof.dr. Vladimir Gliha
Bilateralna SLO – Portugalska	BI-PT/10-11-004	Kontrola združevanja vodnih sistemov polimerov in površinsko aktivnih snovi s pomočjo ciklodekstrinov	izr.prof.dr. Bojana Vončina
Bilateralna SLO-Rusija	BI-RU/10-11-004	Nano-optični biosenzor za detekcijo organofosfatov	Prof.dr. Aleksandra Lobnik
Bilateralna SLO- Romunija	BI-RO/08-09-005	Izboljšanje okoljskih kazalcev z uporabo biotehnologije pri plemenitenju tekstilij.	doc.dr. Darinka Fakin
Bilateralna SLO- Romunija	BI-RO/08-09-007	Funkcionalni materiali-uporaba bikompatibilnih polimerov za mikroenkapsuliranje zdravil in eteričnih olj.	Izr.prof.dr. Bojana Vončina
Bilateralna SLO-Srbija	BI-RS/08-09/034	Vpliv hladne deformacije na zanesljivost konstrukcij pri uporabi.	izr.prof.dr. Vladimir Gliha
Bilateralna SLO-Srbija	BI-RS/08-09/003	Biomedicinske zlitine z oblikovnim spominom.	dr. Rebeka Rudolf
Bilateralna SLO-Srbija	BI-RS/08-09	Preprečitev porušitve v nehomogenih materialih in konstrukcijah.	dr. Jožef Predan
Bilateralna SLO-Turčija	BI-TR/06-09/01	The use of ultrasound and UV for the oxydative treatment of textile materials for the acceleration of processes and treatment of textile wastewaters.	prof.dr. Alenka Majcen Le Marechal

Vrsta	Oznaka	Naslov	Nosilec
Bilateralna SLO-Turčija	BI-TR/08-10/001	Uporaba novih tehnologij za študij vpliva obdelovanih postopkov na mehanske lastnosti in drapiranje tekstilnih materialov.	doc.dr. Simona Jevšnik
Bilateralna SLO – Ukrajina	BI-UA/09-10-011	Sol-gel optični senzorji na osnovi novih luminiscenčnih lantanidnih kompleksov.	prof.dr. Aleksandra Lobnik
Bilateralna SLO – Ukrajina	BI-UA/09-10-006	Uporaba determinističnih pristopov pri določanju preostale življenske dobe konstrukcij.	izr.prof.dr. Vladimir Gliha

3.2 Strokovna dejavnost

Povezanost z industrijo se po obsegu in kakovosti izboljšuje. V preteklem letu je bila povezava z industrijo v skupnih znanstvenoraziskovalnih projektih izvedena v okviru triindvajsetih aplikativnih projektov. Ob že naštetih aplikativnih projektih, ki so bilo delno financirani s strani ARRS, je v preteklem letu fakulteta na skupnih inženirskih nalogah in s storitveno dejavnostjo sodelovala še z več podjetji.

3.3 Razmere za izvajanje znanstvenoraziskovalne in umetniške ter strokovne dejavnosti

Osnovne enote za izvajanje znanstvenoraziskovalnega in razvojnega dela na fakulteti so laboratoriji. Vodje laboratorijev so pooblašeni in odgovorni za pridobivanje znanstvenoraziskovalnih in razvojnih projektov ter programov. Delo laboratorijev z določenega raziskovalnega oz. strokovnega področja koordinira inštitut (spisek inštitutov je v točki 1.1). Vodje laboratorijev za kakovost opravljenega dela odgovarjajo vodji inštitutov, ti pa neposredno dekanu fakultete. Formalno kandidature za sodelovanje na projektih in programih ter samo izvedbo potrdi na nivoju fakultete dekan, dodatno pa mora vse projekte in programe v imenu Univerze potrditi še rektor.

Raziskovalni kader na fakulteti je zelo kakovosten, svojo odličnost pa izkazuje z bogato bibliografijo in naborom vrhunskih projektov, ki so predstavljeni v točki 3.1.

Kakovost raziskovalne opreme na fakulteti je na zelo visoki ravni. Nabavo opreme zagotavljamo z lastnimi sredstvi, pridobljenimi na trgu, in s pomočjo Agencije za raziskovalno dejavnost v sklopu nabave opreme v okviru paketov sofinanciranja.

Kakovost prostorov je zelo različna. Nekateri laboratoriji imajo dobre pogoje za delo, večina laboratorijev pa ima za obstoječo raziskovalno opremo neprimerne in predvsem premajhne prostore. Če upoštevamo še dejstvo, da se v raziskovalnih prostorih laboratorijev izvajajo tudi laboratorijske vaje s (pre)velikim številom študentov v skupinah (normativ, na katerega ne moremo vplivati), je ta problem še večji.

Potreben pogoj za kakovostno izvedbo znanstvenoraziskovalnega dela je tudi sodelovanje z drugimi znanstvenoraziskovalnimi inštitucijami na nacionalni in mednarodni ravni. Fakulteta ima izredno kakovostne povezave z drugimi univerzami v Sloveniji, v Evropi in drugod po svetu, sodeluje pa tudi z ostalimi nacionalnimi raziskovalnimi inštituti ter z vrhunsko domačo in tujo industrijo.

3.4. Ocena stanja znanstvenoraziskovalnega, umetniškega in strokovnega dela

Dejavnosti učiteljev in raziskovalcev potrjujejo mednarodno primerljivost fakultete. Programske skupine zagotavljajo stabilno in kakovostno raziskovalno delo, posledično pa omogočajo intenzivnejšo neposredno sodelovanje z industrijo na skupnih inženirskih nalogah osvajanja novih konstrukcijskih rešitev in tehnologij. Fakulteta je odprta in povezana v mednarodni raziskovalni prostor s številnimi programi Evropske skupnosti, bilateralnimi projekti ter raziskovalnim delom na tujih univerzah in inštitutih. Posebna pozornost je namenjena opremljanju laboratorijev z novo eksperimentalno in računalniško opremo, ki sledi trendom razvoja v svetu. S tem je zagotovljen osnovni pogoj za izvajanje kakovostnega inženirskega študija in znanstvenoraziskovalnega dela.

Ocenjujemo, da so rezultati znanstvenoraziskovalnega, umetniškega in strokovnega dela na zelo visokem nivoju, pri zagotavljanju pogojev za še kakovostnejše delo na vseh področjih pa bo potrebno postoriti še zelo veliko tudi ob pomoči Univerze v Mariboru in pristojnih zakonodajnih organov.

3.5 Ocena uresničevanja predlogov iz prejšnjih let

Prvi predlog, ki se nanaša na povezovanje laboratorijev in inštitutov pri pridobivanju skupnih projektov je bil delno uresničen pri pridobivanju novih projektov. V obstoječih raziskovalnih programih in projektih je vsebina definirana in ne omogoča konkretnih povezovanj v smislu multidisciplinarnosti.

Drugi predlog, ki se nanaša na pravno-formalno podporo (predvsem s strani Univerze) pri prijavi na razpise, pripravi ponudb in organizacijski izvedbi (predvsem vrednotenje dela in način nagrajevanja raziskovalcev) projektov, ni prinesel pričakovanih rezultatov. Uresničitev predloga je v največji meri odvisna od politike in strategije vodstva Univerze.

Tretji predlog, vezan na prostorsko problematiko, je bil uresničen z najemom prostorov na srednji šoli.

Četrti predlog je bil podan vodstvu UM, vendar učinkov na FS ni bilo zaznati.

Predlogi niso bili vezani na kakovost izvedbe raziskovalnega dela, pač pa predvsem na finančno in prostorsko problematiko (razen prvega predloga, ki se nanaša na razmišljanje in motivacijo sodelavcev), zato ni bilo v moči Fakultete, da bi jih sama uresničila. Ker je cilj Fakultete nenehno dvigovanje kakovosti, bo v prihodnjem obdobju še naprej vztrajala pri vseh predlogih iz prejšnjega študijskega leta.

3.6 Predlogi ukrepov za izboljšavo ter odpravo pomanjkljivosti

Visoko raven kakovosti znanstvenoraziskovalnega dela na fakulteti lahko še izboljšamo predvsem z naslednjimi ukrepi:

- Nadaljevanje intenziviranja sodelovanja med laboratoriji znotraj inštitutov in sodelovanja med samimi inštituti pri pridobivanju in izvedbi projektov in programov.
- Nadaljevanje pobude FS, da se vsa administrativna podpora za pridobitev in izvedbo domačih in tujih projektov prenese na administracijo UM, v koordinaciji z ostalimi dekani TF.
- Prizadevanje za pridobitev lastništva ali pravice do stalne uporabe prostorov, ki so v najemu (srednja šola).
- Ureditev sistema vodenja skupnih stroškov delovanja laboratorijev FS.
- Nadaljnje pobude rektoratu, da uredi status raziskovalcev na UM tako, da bo primerljiv s statusom raziskovalcev v javnih raziskovalnih inštitutih, v koordinaciji z ostalimi dekani TF.
- Izdelava kriterijev vrednotenja za interno evalviranje uspešnosti raziskovalcev in raziskovalnih programov (objave, rezultati projektov, delo z industrijo).

4. ANALIZA AKCIJSKEGA NAČRTA IZ POROČILA O SAMOEVALVACIJI ZA ŠTUDIJSKO LETO 2008/2009

Zap. št.	Aktivnost	Analiza
1	Strategija, organiziranost in vodenje zavoda, urejenost evidenc ter skrb za kakovost	
1.1	Sistematiziranje komunikacije vodstva z zaposlenimi glede sistema kakovosti: - uvrstitev področja »kakovost« na spletno stran FS (poročila o evalvacijah, akcijski načrti, ...)	Področje kakovosti je bilo uvrščeno na spletno stran FS, vendar pa podatki niso ustrezno ažurirani;
1.2	Sistematiziranje komunikacije vodstva z zaposlenimi glede sistema kakovosti: - redno uvrščanje tematik s področja kakovosti na dnevne rede akademskega zbora	V letu 2010 tematika kakovosti ni bila na rednih sejah akademskega zbora
1.3	Sistematiziranje komunikacije vodstva z zaposlenimi glede sistema kakovosti: - navodilo predstojnikom kateder o uvrščanju tematike kakovosti na redne seje kateder in inštitutov (diskusije o razumevanju vloge posameznikov v sistemu kakovosti FS)	Delno je bilo izvedeno v sklopu obravnavanja kakovosti rednega dela inštitutov in kateder, ni pa bilo uvrščanje tematike kakovosti na redne seje dovolj sistematično.
1.4	Pobuda FS, da se prenese del administrativnih del (urejanje finančnih zadev, urejanje kadrovskega dela) na administracijo UM v koordinaciji z ostalimi dekanami TF	Pobude s strani FS so bile večkrat podane, realizacija pa se kaže samo na prenosu habilitacij
<p><i>Zaključki: Predvsem formalne aktivnosti (spletna stran, uvrščanje tematike na seje,..) niso bile izpeljane z zadostno skrbnostjo. To ocenjujemo kot posledico preobremenjenosti odgovornih ljudi s tekočim delom. Da bomo zagotovili večjo učinkovitost v letu 2011, bomo kvartalno preverjali izvrševanje sklepov akcijskega načrta v okviru sestankov kolegija dekana.</i></p>		
2	Izobraževanje - študijska dejavnost	
2.1	Nadaljevati spodbujanje in iskanje možnosti za uresničevanje predlogov, ki so bili dani na MVZT in UM in so vezani na zagotavljanje materialnih sredstev in pogojev za izvedbo pedagoške dejavnosti	Spodbujanje je bilo realizirano v skladu z zastavljenim planom, ustreznih konkretnih rezultatov pa še ni.
2.2	Izvajati strategije enakomerne pedagoške obremenitve visokošolskih učiteljev in asistentov - predstojniki kateder morajo v sodelovanju s prodekanom za izobraževalno dejavnost analizirati sprejete pedagoške obremenitve pedagoškega kadra ter ukrepati v primeru izrazitih odstopanj	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
2.3	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov - dosledno izvajanje tutorstva in mentorstva po vzpostavljenem programu ter nadzorovanje rezultatov in izvedba korektivnih ukrepov	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
2.4	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov - nadaljevanje optimiranja kurzne izvedbe študija	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom, rezultati se kažejo v boljši prehodnosti med letniki in v povečanem številu diplomantov
2.5	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov - izboljšanje povezovanja s potencialnimi delodajalci – stimuliranje za razpisovanje raziskovalnih in diplomskih nalog	Realizacija ni dosegla zastavljenega plana.
2.6	Ponovna uvedba nagrajevanja študentov za kakovostno delo na projektih preko honorarjev iz sredstev aplikativnih projektov	Aktivnost je bila (delno) izvedena v skladu finančnimi zmožnostmi posameznih raziskovalnih enot (laboratorijev).

2.7	Spodbujanje študentov k nabavi študijskega gradiva - spletno gradivo, tisk študijskega gradiva po naročilu preko spleta	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
<i>Zaključki: Večina aktivnosti je bila izvedena v skladu z zastavljenim planom, nepopolno so bile realizirane le dejavnosti, ki so vezane na finančna sredstva in na industrijske partnerje. V naslednjem letu bo potrebno izboljšati predvsem sodelovanje z industrijo.</i>		
3	Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost	
3.1	Intenzivirati sodelovanje med laboratoriji znotraj inštitutov in sodelovanje med samimi inštituti pri pridobivanju in izvedbi projektov in programov	Intenziviranje sodelovanja se že kaže pri pridobivanju nekaterih novih projektov; raziskovalna aktivnost v okviru tekočih raziskovalnih programov in projektov je vsebinsko zaokrožena in ne omogoča intenziviranje sodelovanja.
3.2	Pobuda FS, da se vsa administrativna podpora za pridobitev in izvedbo domačih in tujih projektov prenese na administracijo UM, v koordinaciji z ostalimi dekani TF	Pobuda je bila večkrat podana, vendar pa odzivi UM niso v skladu s pričakovanji (v glavnem omejeno le na posredovanje spletnih informacij o projektih).
3.4	Preučiti prostorsko problematiko posameznih laboratorijev in laboratorijem, ki nimajo ustreznih prostorskih pogojev, pa kljub temu izkazujejo visoko kakovost dela na projektih, zagotoviti ustrezne prostore	Prostorska problematika je rešena z najemom prostorov na srednji šoli. Omogočeno je normalno funkcioniranje vseh laboratorijev.
3.5	Predlog rektoratu, da uredi status raziskovalcev na UM tako, da bo primerljiv s statusom raziskovalcev v javnih raziskovalnih inštitutih, v koordinaciji z ostalimi dekani TF	Predlogi so bili podani, vendar pa status raziskovalcev še vedno ni rešen (odziv UM ni bil skladne s pričakovanji)
<i>Zaključki: Večina aktivnosti je bila izvedena v skladu z zastavljenim planom, nepopolno so bile realizirane le dejavnosti, ki so vezane na odziv UM in na finančna sredstva (prostor). V naslednjem letu bo potrebno rešiti predvsem lastništvo oz trajnost uporabe najetih prostorov.</i>		
4	Visokošolski učitelji in sodelavci ter znanstveni delavci in sodelavci	
4.1	Sprejeti dolgoročno politiko in strateško načrtovanje razvoja kadrovskih virov ter sistematično spremljati in analizirati te dejavnosti (odvisno od razvoja UM)	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
4.2	Interne ankete med zaposlenimi glede zadovoljstva na področju medsebojnih odnosov in dela strokovnih služb.	Ni bilo izvedeno
<i>Zaključki: Ankete med zaposlenimi niso bile izvedene, kar pa je predvsem posledica reševanja sprotnih problemov, vezanih na strukturne spremembe, akreditacijo novih izobraževalnih programov, pričakovanih sprememb v zakonodaji itd. Aktivnost je potrebno izvesti v naslednjem letu</i>		
5	Upravni in strokovno-tehnični delavci	
5.1	Fakulteta za strojništvo bo v okviru Univerze v Mariboru še naprej razvijala čim bolj transparenten sistem komunikacije med vodstvom in zaposlenimi, da bi pridobili čim več povratnih informacij o mnenjih zaposlenih o delovnih pogojih, zadovoljstvu, organizaciji dela in druge relevantne informacije ter možnostih za karierni razvoj. V ta namen bomo razvili sistem letnih intervjujev in druge oblike komunikacij na vseh ravneh, da bi dosegli še boljše delovne učinke.	Razgovori z zaposlenimi so bili izvedeni le delno (priložnostno), ni pa bilo dovolj sistematičnega pristopa (delno se to odraža tudi v točki 4.2 in 5.4)

5.2	Vodstvo fakultete si bo v okviru univerze prizadevalo dosegači čim višji kvalitetno raven za uresničevanje politike in strategije tudi na področju zaposlovanja in razvoja upravno administrativnega in tehničnega kadra.	Aktivnost je bila realizirana v skladu s finančnimi in drugimi zmožnostmi FS.
5.3	Nadgradili bomo izobraževanje delavcev in izvajali sistematično in permanentno načrtovanje izobraževanja za upravne in strokovno-tehnične sodelavce – letni plani izobraževanja in analiza realizacije	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
5.4	Še naprej bomo razvijali dvosmeren proces komunikacije, ki je že doslej zagotavljal spremljanje stališč in zadovoljstva zaposlenih ter jih tako motiviral za doseganje vseh zastavljenih ciljev pri uresničevanju univerzitetnih in fakultetnih programov dela – interne ankete	Rezultati analize enaki kot v 4.2 in 5.1.
Zaključki: <i>Opažamo predvsem pomanjkanje sistematike v komunikaciji med vodstvom in zaposlenimi. V letu 2011 je potrebno na tem področju izdelati ustrezne plane in jih tudi realizirati.</i>		
6	Študenti v visokošolskem zavodu	
6.1	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov - Izvedba uvajalnega tedna za študente –novince	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
6.2	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov: - Organizacija uvajalnih seminarjev tudi za višje letnike študija; namen naj bo predvsem seznanitev študentov z vsemi obveznostmi letnika, s prehodnimi pogoji, z izbiro študijskih smeri, opravljanjem prakse in diplomskega dela ter roki za vpis v višje letnike oz. višje stopnje študija.	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
6.3	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov: - Izvedba dodatnih anket med profesorji in študenti	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
6.4	Izboljšanje študijske uspešnosti študentov: - Intenziviranje vključevanja študentov v raziskovalno delo inštitutov/laboratorijev z namenom povečanja možnosti izdelave kakovostnih diplomskih nalog in motivacije študentov za čim hitrejši pristop k izdelavi diplomske naloge	Aktivnost je bila realizirana v skladu s kapacitetami in finančnimi zmožnostmi posameznih laboratorijev.
6.5	Motiviranje študentov za čim uspešnejše prehode med posameznimi letniki, predvsem pa motiviranje absolventov (tudi tistih, ki jim je staž že potekel) ter študentov 4. in 5. letnikov za čim hitrejši pristop k opravljanju diplome; dodatni informativni sestanki, razpisi diplomskih nalog na osnovi raziskovalnega dela na fakulteti in povečano motiviranje industrijskih partnerjev za razpisovanje aplikativnih diplomskih nalog	Aktivnost je bila v celoti realizirana, rezultati se kažejo v boljši prehodnosti med letniki in v povečanem številu diplomantov.
6.6	Izboljšanje postopka komunikacije med ŠS in študenti: transparentno in dinamično delovanje ŠS, s katerim bi pritegnil več študentov (komunikacija vodstva FS s SŠ)	Dosežen je bil ustrezen nivo komunikacije.
6.7	Uvedba aktivnega kariernega svetovanja za študente višjih letnikov – izvedba okroglih miz, svetovanje študentom, posredovanje informacij o razpoložljivih delovnih mestih in potencialnih delodajalcih	Ni bilo ustrezen realizacije; na UM sicer obstaja Center za karierno svetovanje, vendar na FS še nismo zaznali učinka
6.8	Aktivnejši sistem spodbujanja mednarodnih študentskih izmenjav	Realizirano v skladu s pričakovanji
Zaključki: <i>Večina aktivnosti je bila izvedena v skladu z zastavljenim planom, nepopolno so bile realizirane le dejavnosti, ki so vezane na finančna sredstva in na dejavnosti, ki so v pristojnosti UM</i>		
7	Prostori, oprema za izobraževalno ter znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost, knjižnica	
7.1	Ohranitev obstoječih in pridobitev dodatnih prostorov za laboratorije in predavalnice ter prostore za zadrževanje študentov, da bi jih lahko uporabljali zunaj pedagoškega procesa	Aktivnost je bila realizirana v skladu s potrebami in zmožnostmi FS.

7.2	Zagotoviti sredstva za opremo prostorov, nabavo raziskovalne in pedagoške opreme za delo študentov, ki se vključujejo v znanstveno raziskovalno dela laboratorijev	Aktivnost je bila realizirana v skladu s potrebami in zmožnostmi FS.
<i>Zaključki: Večina aktivnosti je bila izvedena v skladu z zastavljenim planom, nepopolno so bile realizirane le dejavnosti, ki so vezane na finančna sredstva in na industrijske partnerje. V naslednjem letu bo potrebno izboljšati predvsem sodelovanje z industrijo.</i>		
8	Financiranje izobraževalne oz. študijske, znanstvenoraziskovalne, umetniške in strokovne dejavnosti	
8.1	Prestrukturiranje študijskih programov v obliko, ki bo finančno vzdržna tudi ob financiranju materialnih stroškov pedagoškega procesa, vendar ne na račun kvalitete.	Aktivnost je bila realizirana v okviru obstoječih možnosti.
8.2	Promocija vseživljenjskega učenja	Aktivnost v okviru FS še ni bila realizirana
8.3	Oblikovanje stališč FS, njihovo argumentiranje na UM in usklajeno delovanje na državnem nivoju v procesu spreminjanja zakonodaje in podzakonskih aktov vezanih na financiranje pedagoške (uredbe) in raziskovalne dejavnosti (zaposlovanje na mednarodnih projektih) .	Stališča so bila oblikovana in poslana na UM.
8.4	Preučitev rentabilnosti obstoječih projektov in dinamike njihovega financiranja ter priprava akcijskega načrta za čim ugodnejši zaključek tistih projektov, ki fakulteti že povzročajo finančne težave oz. je to pričakovati v prihodnje	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom.
8.5	Temeljita preučitev finančnih projektnih pogojev v fazi prijave na razpis za nove projekte in potrditev sodelovanja le v takšnih projektih, ki so finančno za fakulteto ugodni in likvidnostno sprejemljivi.	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom. Izdelana so bila navodila prijaviteljem projektov.
8.6	Analiza vzrokov in upravičenosti večjih izdatkov za materialne stroške ter njihova racionalizacija	Analiza je bila delno izvedena, pridobljene podatke bomo dopolnili na podlagi dodatnih analiz v letu 2011.
<i>Zaključki: Večina aktivnosti je bila izvedena v skladu z zastavljenim planom. Aktivnosti, ki niso bile realizirane v celoti, ne vplivajo bistveno na kakovost dela FS. Te aktivnosti bomo nadaljevali v naslednjem letu.</i>		
9	Sodelovanje z družbenim okoljem	
9.1	Vključiti zunanje člane, predstavnike uporabnikov, v delovne skupine FS, ki načrtujejo in pripravljajo predloge novih izobraževalnih programov	Pridobljena so bila mnenja uporabnikov, formalno vključevanje v delovne skupine pa ni bilo realizirano.
9.2	Spodbuditi aktivno delovanje alumni kluba – vzpostavitev organizacijske strukture, plan sestankov, vzpostavitev kontinuirane komunikacije med člani	Aktivnost je bila izvedena v skladu s planom, alumni klub je ustanovljen, organizirana so bila srečanja članov.
9.3	Večje vključevanje gostujočih strokovnjakov iz tujine v pedagoški proces – navodilo vodjem kateder, da stimulirajo mednarodno sodelovanje med profesorji tako, da uvrščajo problematiko na redne seje inštitutov	Aktivnost je bila delno realizirana v obliki občasnih vabljenih predavanj, sistematičnega vključevanja tujih strokovnjakov v pedagoški proces pa ni bilo.
<i>Zaključki: Sodelovanje z družbenim okoljem je pomembna dejavnost fakultete, ki se mora kontinuirano izvajati. odvisna je seveda tudi od številnih zunanjih dejavnikov, na katere ima FS omejen vpliv. V naslednjem letu je potrebno predvsem sistematično pristopiti k vključevanju tujih strokovnjakov v pedagoški proces.</i>		