

**UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
LJUBLJANA**

ANALIZA KAKOVOSTI

2004

Ljubljana, 15. november 2004

K A Z A L O

- 1 UVOD
- 2 ANALIZA URESNIČEVANJA PREDLOGOV ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI
- 3 ANALIZA UČINKOVITOSTI ŠTUDIJA V ŠTUDIJSKEM LETU 2002/2003
- 4 SPREMLJANJE USPOSOBLJENOSTI DIPLOMANTOV ZA DELO
- 5 IZREDNI ŠTUDIJ
- 6 ZAKLJUČEK

1 UVOD

Kakovost pedagoškega, pa tudi raziskovalnega dela, ki spremlja pedagoški proces, analiziramo na Biotehniški fakulteti že nekaj let sproti, skozi vse leto. Le sprotno spremljanje zagotavlja pravočasno ukrepanje. H kakovosti pogovorov in ukrepanj bo prav gotovo prispeval tudi član komisije za samoocenjevanje kakovosti UL, prof. dr. Borut Bohanec, ki ga je na to mesto imenoval senat fakultete na seji 3. 5. 2004.

O kakovosti dodiplomskega izobraževanja na štirih visokošolskih in osmih univerzitetnih študijskih programih smo razpravljali na sejah komisij za dodiplomske študije na oddelkih in na sejah komisije za dodiplomski študij fakultete. Obsežnejša razprava pa je bila na senatu fakultete 1.3.2004, ko smo sprejemali poročilo o delu fakultete za leto 2003. Na sejah komisije za dodiplomski študij BF in na senatu BF so v teh razpravah sodelovali tudi predstavniki študentskega sveta BF. V preteklem študijskem letu je bila v teh razpravah posebna pozornost posvečena predvsem problematiki prehodnosti med letniki, izboljšanju kakovosti strokovne prakse in terenskega pouka, mentorstvu in dolžini študija. Pričeli smo tudi z intenzivnim delom na prenovi študijskih programov v skladu z Bolonjsko deklaracijo. Prehod na nove programe bo pomenil velike spremembe tudi za študente, zlasti zahteva po sprotne študiju. Da bi se lažje prilagodili novim zahtevam je senat BF na zadnji seji 25.10.2004 sprejel sklep, da bo prihodnje leto pogoj za vpis absolventskega staža sprejet naslov diplomskega dela.

Komisija za podiplomski študij BF, ki obravnava podiplomski študij Bioloških in biotehniških znanosti, je posvečala v preteklem študijskem letu precej pozornosti tudi izvedbi tega študija. Študij je relativno nov, saj se je začel izvajati v študijskem letu 2001/2002. Podiplomski magistrski in doktorski študij bioloških in biotehniških znanosti vključuje študij na desetih znanstvenih področjih. Obsega temeljne, metodološke in usmeritvene predmete. S tem je študentom omogočena velika izbirnost predmetov. Komisija za podiplomski študij tekoče spremlja interes študentov za posamezne predmete. Ob tekočem delu je ta komisija razpravljala tudi o pogojih za raziskovalno delo za potrebe kakovostne izvedbe podiplomskih študijev.

Na fakulteti se zavedamo pomena kakovosti pedagoškega in raziskovalnega dela za potrebe kakovostnega dodiplomskega in podiplomskega študija. Zato bomo o poročilu razpravljali na Komisiji za dodiplomski študij fakultete in na senatu fakultete v novembru letos.

Član komisije
za samoocenjevanje kakovosti UL
Prof. dr. Borut Bohanec

Dekan
Prof. Dr. Jože Osterc

2 ANALIZA URESNIČEVANJA PREDLOGOV ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI (iz leta 2000, 2001, 2002 in 2003) (povzeto in nadgrajeno iz tabele dr. B. Mihevc)

2.1 Študijski programi

Na Biotehniški fakulteti smo v študijskem letu 2003/2004 izvajali osem univerzitetnih in štiri visokošolske strokovne študijske programe. V letošnjem študijskem letu smo uvedli univerzitetni študij Biotehnologije. Predmeti na univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programih se delno ali v celoti razlikujejo. Kreditni sistem je formalno uveden na večini študijev. Pričakujemo pa, da bo v celoti zaživel šele po uvedbi prenovljenih programov v skladu z zahtevami Bolonjske deklaracije.

V okviru potekajoče prenove študijev je na oddelkih predvidena precejšnja krčitev predavanj in povečanje neposrednega pedagoškega dela s študenti. Zaradi obstoječe zakonodaje, se trenutno pedagoški delavci le v manjši meri odločajo za zamenjavo predavanj s seminarji in neposrednim delom s študenti. Neposredno delo s študenti otežujejo tudi finančne, prostorske in kadrovske omejitve.

Vsebinska prenova študijskega programa je pri vseh študijih v polnem teku. Pripravljena so izhodišča za prenavo študijskih programov in vsi oddelki intenzivno pripravljajo posodobljene vsebine za vse študije. Pričakujemo, da bomo z delom končali v začetku prihodnjega leta. Po mnenju pedagoških delavcev bi se v prenavo morala aktivneje vključiti tudi Univerza in MŠZŠ.

2.2 Poučevanje

Mentorskemu delu smo na BF posvetili večji poudarek. Delo mentorjev letnikov se je v preteklem letu zelo intenziviralo in dalo vsaj pri nekaterih študijih ugodne rezultate. V celoti ali vsaj delno se je na oddelkih izboljšalo načrtovanje pedagoškega dela. Ocenjujemo, da je izpitnih rokov dovolj. Za večino predmetov so izdelani vsebinski in časovni načrti izvedbe. Vsi izpitni roki so najavljeni leto vnaprej in so objavljeni v Študijskem vodniku, po potrebi pa so razpisani tudi dodatni izpitni roki. Motiviranje študentov in učiteljev za skupno pedagoško delo se le delno uresničuje. Nekateri oddelki pa v višjih letnikih in pri izbirnih predmetih izvajajo predavanja v bloku in nato večina študentov opravi tudi izpit.

Pri večini predmetov prevladuje klasična oblika predavanj. Tudi nekaj vaj se še stalno izvaja na podoben način. Ovira za večje spremembe in večji obseg dela v majhnih skupinah je pomanjkanje opreme, kadra in neustrezno financiranje. To še posebej velja za učenje veščin v okviru visokošolskih strokovnih programov.

Večje spremembe pri izvedbi študijskih programov pričakujemo po uvedbi prenovljenih programov, ki bodo zahtevali tudi sprotnejši študij.

2.3 Učinkovitost rednega študija

Učinkovitost rednega študija je preslaba. Glavni razlogi so fiktivni vpisi, neurejen finančni status študentov in težave pri zaposlitvi. Vsi ti razlogi silijo številne študente k delu preko študentskih servisov.

Večina pedagoških delavcev je prepričanih, da je izpitnih rokov dovolj. Učinkovitost bi se dalo povečati z večjo angažiranostjo učiteljev za individualno delo s študenti.

Kar precej pedagogov je mnenja, da so nekatere diplomske naloge preobsežne in njihova izdelava traja predolgo. Urniške komisije so uspele uskladiti izpitne termine tako, da ne prihaja do prekrivanja izpitnih rokov, ali pa v zelo majhnem obsegu.

2.4 Izredni študij

Problematika izrednega študija je posebej obdelana v poglavju 5 Izredni študij – problematika po izbiri članice.

2.5 Preverjanje

Izkušnje kažejo, da je sprotno preverjanje znanja učinkovito in vodi k uspešnejšemu opravljanju izpitov. Zaradi že omenjenih razlogov za dolgo študiranje (fiktivni vpisi, neurejen finančni status študentov in težave pri zaposlitvi), pa ga je praktično težko uresničiti. Za sprotni študij primankujejo študijska gradiva. Nekaj težav povzročajo pomankljivosti pri neustrezni računalniški prijavi študentov na izpit. Pogosto je problem tudi neprilagodljivost učiteljev.

Razpored vseh obveznosti je dejansko nemogoče napovedati vnaprej. Za večino terenskih vaj se je namreč mogoče, zaradi vegetacije, sezone in vremena na terenu, dogovoriti tik pred izvedbo vaj.

2.6 Podiplomski študij

Enovit Podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti je relativno nov, saj smo z njim pričeli v študijskem letu 2001/2002. Izvedbo intenzivno spremljamo in pripravljamo korekcije, ki jih bomo uvedli ob prenovi študijev.

2.7 Strokovno izpopolnjevanje

Mlade pedagoške delavce vzpodbujamo k izpopolnjevanju in pridobivanju pedagoške izobrazbe.

2.8 Raziskovanje

Pedagoški delavci na BF se zavedamo, da je potrebno raziskovalno delo ohraniti vsaj na dosednji ravni in bo lahko ostalo podpora izobraževanju, ne pa njegova ovira. Ugotavljamo tudi, da je med raziskovalnimi skupinami znotraj oddelkov in v okviru fakultete premalo usklajevanja ter povezovanja.

Fakulteta se mora bolj aktivno vključiti v aktualne probleme sodobnega časa kot je okoljevarstvena problematika, ravnanje z odpadki, pridelava zdrave hrane, oskrba z energijo, z naravnimi viri ter ohranjanje biodiverzitete. Razveseljivo je, da se v zadnjih letih na BF povečuje število znanstvenih objav v odmevnih tujih revijah.

Zaradi zahtev pri habilitacijah, se je v zadnjih letih zmanjšalo zanimanje za razvojne raziskave za potrebe slovenskega gospodarstva. S tem izgubljamostik s prakso, kar

posledično vpliva na manjšo podporo gospodarskih subjektov in zaposlovanje naših diplomantov.

Raziskovalni projekti na BF so često preozko zastavljeni, zato ne vodijo k oblikovanju večjih interdisciplinarnih skupin. To povzroča težave pri pedagoškem delu. Upamo, da bodo širša habilitacijska področja, ki so v postopku sprejemanja na UL, prispevala k odpravi teh pomanjklivosti.

2.9 Študenti

Za povečanje učinkovitosti študija smo na nekaterih oddelkih uvedli tutorstvo. Tutorji intenzivno spremljajo študente in jim pomagajo pri sprotnem študiju.

Za izboljšanje učinkovitosti študija poskušajo nekateri oddelki uvajati tudi nagrajevanje uspešnih študentov.

2.10 Osebj

Na BF smo mnenja, da so pedagoški delavci premalo stimulirani za kvalitetno pedagoško delo in da je takšno delo pri habilitacijah preskromno vrednoteno. Oddelki predlagajo znižanje normativov za neposredne pedagoške obremenitve učiteljev in asistentov, kar bi omogočilo neposredne oblike dela s študenti.

2.11 Prostori, oprema

Za učinkovito izvajanje študijskega procesa primanjkuje vajalnic in več manjših prostorov ter laboratorijev. Pripravljajo se načrti za predelavo predavalnice v vajalnico za potrebe študijev mikrobiologije in biotehnologije.

Za kakovostno izvedbo pedagoškega procesa bi bilo nujno posodobiti didaktično in računalniško opremo. Šolska posestva so slabo opremljena in v slabem finančnem položaju, kar ovira kakovostno učenje veščin.

2.12 Knjižnice, literatura

Večjo pozornost moramo posvetiti najnovejšim študijskim gradivom. Veliko materialov je že na voljo na spletu in tudi elektronske oblike študijskega gradiva so dostopne študentom. Študentom bi bilo potrebno omogočiti lažji dostop do literature oz. dokumentacijskih baz (člankov).

Odprtost knjižnice bo krovno urejal pravilnik, ki bo veljal za vse knjižnice UL (trenutno je v pripravi). Vsekakor morajo biti knjižnice dnevno čim dlje dostopne za študente.

2.13 Sodelovanje v tujini

Kljub temu, da smo v lanskem letu povečali mednarodno izmenjavo študentov in intenzivirali mednarodno sodelovanje, je oboje potrebno še povečati. Pri tem imajo študenti težave z znanjem tujih jezikov, neurejen finančni položaj, neusklajeni so tudi študijski programi in kreditni sistem.

2.14 Notranji nadzor

Na BF se pretežno strinjamo, da so za nadzor oz. spremljanje pedagoškega procesa odgovorni predvsem prodekani na oddelkih.

2.15 Študentska anketa

Na BF soglašamo, da je anketa primerna oblika preverjanja pedagoškega dela učiteljev. Zato je smiselno, da se dosledno izvaja, analizira in po potrebi tudi ustrezno ukrepa. Žal na nekaterih oddelkih ni bila dovolj kakovostno izvedena (premalo študentov zajetih v anketo).

2.16 Skrb za kakovost

Že nekaj let na BF ob koncu leta pripravljamo analizo učinkovitosti in kakovosti študija in jo vključimo v letno poročilo. O rezultatih razpravljamo na komisijah za dodiplomski študij senata BF in na senatu fakultete. V teh razpravah sodelujejo tudi predstavniki Študentskega sveta BF.

3 UČINKOVITOST ŠTUDIJA V ŠTUDIJSKEM LETU 2002/2003

Podrobni podatki o študiju in njegovi učinkovitosti so podani v Poročilu Biotehniške fakultete za leto 2003, in sicer zlasti na str. 12-31. Poročilo BF za leto 2003 v ta namen tudi prilagamo.

Fakulteta je v študijskem letu 2002/2003 izvajala

- 8 univerzitetnih programov: biologija, gozdarstvo, kmetijstvo-agronomija, kmetijstvo-zootehnika, krajinska arhitektura, lesarstvo, mikrobiologija, živilska tehnologija in

- 4 visokošolske strokovne programe: gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri, lesarstvo, kmetijstvo-agronomija in hortikultura, kmetijstvo-zootehnika.

Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika univerzitetnega študija v 2. letnik je znašala 56,6%, kar je za 2,9% manj kot v prejšnjem študijskem letu (preglednica 3.1). V 1. letnik se je ponovno vpisalo 23,2% študentov (prejšnje leto 19,3%), 20% pa jih je študij opustilo (prejšnje leto 21%).

Po prehodnosti čiste generacije študentov prvega v drugi letnik lahko univerzitetne študijske programe razdelimo v štiri skupine:

- ✓ *program z veliko prehodnostjo (> 80%)*: krajinska arhitektura (84,38%),
- ✓ *programi z relativno veliko prehodnostjo (61-80%)*: živilska tehnologija (77,9%), biologija (70,2%), mikrobiologija (66,7%),
- ✓ *programa s povprečno prehodnostjo (40-60%)*: kmetijstvo-agronomija (54,1%), gozdarstvo (48,8%),
- ✓ *programa z relativno majhno prehodnostjo (< 40%)*: kmetijstvo-zootehnika (38,6%) in lesarstvo (20,6%).

Prehodnost na univerzitetnih študijih se je v letu 2003 na večini študijev poslabšala (Preglednica 3.1).

Prehodnost študentov na visokošolskih strokovnih programih se je izboljšala od 48,6% v prejšnjem štud. letu na 52,7%. Podobno kot na univerzitetnih je bila najslabša prehodnost na študiju lesarstva. Kaže, da je osnovni razlog za to fiktiven vpis, saj je na univerzitetnem študiju kar 55% vpisanih študentov v 1. letniku izginilo neznanu kam.

Tudi na nekaterih ostalih programih je izguba študentov okoli 20%. Iz tega je mogoče sklepati, da je tudi na teh programih še vedno dosti fiktivnega vpisa.

Preglednica 3.1 Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika (štud. leto 2002/03) v 2. letnik (štud. leto 2003/04) v a) univerzitetnih in b) visokošolskih strokovnih študijskih programih

a) Univerzitetni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Kmetijstvo-agronomija	85	46 (54,1)	21 (24,7)	18 (21,2)
Biologija	74	52 (70,3)	13 (17,6)	9 (12,1)
Gozdarstvo	41	20 (48,8)	10 (24,4)	11 (26,8)
Krajinska arhitektura	32	27 (84,4)	2 (6,2)	3 (9,4)

Lesarstvo	68	14 (20,6)	16 (23,5)	38 (55,9)
Mikrobiologija	66	44 (66,7)	20 (30,3)	2 (3,0)
Kmetijstvo-zootehnika	57	22 (38,6)	21 (36,8)	14 (24,6)
Živilska tehnologija	68	53 (77,9)	11 (16,2)	4 (5,9)
Skupaj	491	278 (56,6)	114 (23,2)	99 (20,2)

b) Visokošolski strokovni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Kmet.-agr.in hortikultura	101	74 (73,3)	15 (14,8)	12 (11,9)
Gozdarstvo	42	24 (57,1)	8 (19,1)	10 (23,8)
Lesarstvo	104	27 (26,0)	46 (44,2)	31 (29,8)
Kmetijstvo-zootehnika	64	39 (61,0)	10 (15,6)	15 (23,4)
Skupaj	311	164 (52,7)	79 (25,4)	68 (21,9)

V 2. letniku univerzitetnega študija je bilo največ ponavljanih izpitov pri študiju zootehnike, agronomije in živilske tehnologije, v 3. in 4. letniku pa pri študiju lesarstva.

Preglednica 3.2 Povprečno število ponavljanih izpitov v štud. letu 2002/03

	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Univerzitetni študij				
Kmetijstvo-agr.	1.59	1.30	1.10	1.14
Biologija	1.22	1.21	1.23	1.05
Gozdarstvo	1.19	1.19	1.08	1.06
Krajinska arhitekt.	1.11	1.19	1.06	1.00
Lesarstvo	1.20	1.18	1.33	1.25
Mikrobiologija	1.39	1.20	1.18	1.00
Kmetijstvo-zootehn.	1.22	1.41	1.24	1.11
Živilska tehnologija	1.46	1.33	1.21	1.01
Visokošolski strokovni študij				
Kmet.-agr.in hortik.	1.38	1.10	1.07	-
Gozdarstvo	1.22	1.14	1.28	-
Lesarstvo	1.42	1.21	1.27	-
Kmetijstvo zootehn.	1.53	1.16	1.11	-

Slika uspešnosti študija kažejo tudi podatki o prehodnosti čiste generacije študentov, ki se je v 1. letnik univerzitetnega študija vpisala v študijskem letu 2000/01 in se v študijskem letu 2003/2004 vpisala v 4. letnik ter generacije študentov, ki se je vpisala v 1. letnik VŠŠ v štud. letu 2001/02 ter v 3. letnik v štud. letu 2003/04 (Preglednica 3.3).

Preglednica 3.3 Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika v štud.letu 2000/01 v 4. letnik v štud. letu 2003/04 (univ. študij) in 1. letnika v štud. letu 2001/02 v 3. letnik v štud. letu 2003/04 (VSS)

Univerzitetni program	1.letnik 2000/01	2.letnik 2001/02	3.letnik 2002/03	4.letnik 2003/04	
	št.	št.	št.	št.	%
Biologija	78	56	46	36	46
Gozdarstvo	52	31	17	9	17
Kmetijstvo-agronomija	92	49	42	33	36
Kmetijstvo-zootehnika	59	16	12	10	17
Krajinska arhitektura	31	25	25	21	81
Lesarstvo	71	10	10	9	13
Mikrobiologija	56	37	37	31	55
Živilska tehnologija	62	52	38	33	53
Skupaj	501	276	227	182	36

Visokošolski strokovni program	1.letnik 2001/02	2.letnik 2002/03	3.letnik 2003/04	
	št.	št.	št.	%
Gozdarstvo	56	24	14	25
Lesarstvo	100	29	26	26
Kmet.- agr. in hortik.	107	61	43	40
Kmetijstvo – zoot.	64	40	33	52
Skupaj	327	154	116	35

Na univerzitetnem študiju je napredovalo v 4. letnik le 36% študentov, na VSS študiju pa je napredovalo v 3. letnik 35% študentov. Na obeh skupinah programov je to le dobra tretjina. Rezultat je podoben onemu iz lanskega leta. Med študiji so zelo velike razlike. Na študijih z omejitvijo vpisa, kjer ni mogoč fiktiven vpis, je prehodnost bistveno boljša od povprečja. Domala na vseh študijih je največji osip iz prvega v drugi letnik.

Posamezne univerzitetne študije je mogoče uvrstiti glede na prehodnost do 4. letnika v:

- ✓ *nadpovprečne (>40%)*: krajinska arhitektura, biologija, mikrobiologija in živilska tehnologija
- ✓ *povprečen (30-40%)*: kmetijstvo-agronomija
- ✓ *podpovprečni (<30%)*: gozdarstvo, kmetijstvo-zootehnika in lesarstvo.

Na VSS sta oba kmetijska programa nadpovprečna, lesarstvo in gozdarstvo pa podpovprečna.

Doslej je (od leta 1953) diplomiralo na Biotehniški fakulteti na vseh smereh in programih 11.543 študentk oz. študentov in 1.024 veterinarjev (do leta 1991 je bila Veterinarska fakulteta oddelek v okviru Biotehniške fakultete). Brez veterinarjev je doslej zaključilo VŠ 2.294 študentov, VSS 214 študentov, UNI študije 7.736 študentov, specializacije 34 študentov, magisterije 774 študentov in doktoriralo je 491 študentov.

Preglednica 3.4 Število diplomantov v letu 2003

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok.strokovni študij	Skupaj
Kmetijstvo-agronomija	47	45	92
Biologija	61	-	61
Gozdarstvo	10	8	18
Krajinska arhitektura	22	-	22
Lesarstvo	21	34	55
Mikrobiologija	31	-	31
Kmetijstvo-zootehnika	20	26	46
Živilska tehnologija	34	-	34
Skupaj	246	113	359

V letu 2003 je bilo v primerjavi z letom 2002 število diplomantov manjše za 122 diplomantov (Preglednica 3.4). K temu zmanjšanju so poleg diplomantov univerzitetnega študija (61 manj) prispevali diplomanti višješolskega študija, ki jih v letu 2003 ni bilo (v letu 2002 so bili zadnji).

Po letu 1994 se je razen v letu 2002 skupno število diplomantov na univerzitetnih programih gibalo med 200 in 250. V zadnjih letih narašča predvsem število diplomantov študija krajinske arhitekture in mikrobiologije. Narašča tudi število diplomantov visokošolskih strokovnih študijev, kar je v veliki meri posledica ukinitve višješolskih študijev.

Preglednica 3.5: Čas trajanja študija po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2003

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Kmetijstvo-agronomija	7,21	5,53
Biologija	7,77	-
Gozdarstvo	8,50	5,14
Krajinska arhitektura	7,45	-
Lesarstvo	6,42	5,58
Mikrobiologija	6,58	-
Kmetijstvo-zootehnika	6,43	6,03
Živilska tehnologija	7,23	-
Skupaj BF	7,30	5,57

Preglednica 3.6 Trajanje univerzitetnih študijev diplomantov, ki so končali v letu 2003

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v okviru 10 let (v letih)	Povprečno trajanje študija vseh diplomant. (v letih)
Kmetijstvo – agronomija	6,77	7,21
Biologija	6,82	7,77
Gozdarstvo	7,28	8,50
Krajinska arhitektura	7,05	7,45
Lesarstvo	6,42	6,42
Mikrobiologija	6,34	6,58
Kmetijstvo– zootehnika	6,43	7,61
Živilska tehnologija	7,03	7,23
Skupaj	6,76	7,30

Zanimivi so tudi podatki o dolžini trajanja študija (Preglednici 3.5 in 3.6). Večina študentov, ki so diplomirali v letu 2003 je študirala v povprečju preko 7 let, na gozdarstvu celo preko 8 let. Analiza pa je pokazala, da so bili na nekaterih študijih tudi študentje, ki so študirali več kot 10 let. Ob izločitvi teh, se je čas študija skrajšal za pol leta. Na visokošolskih strokovnih programih pa so lanske diplomanti študirali v povprečju 5 let in pol, najdalj na zootehnikih in najmanj na gozdarstvu.

4 SPREMLJANJE USPOSOBLJENOSTI DIPLOMANTOV ZA DELO

Kot prvi korak za spremljanje usposobljenosti naših diplomantov za delo, smo na naši fakulteti letos prvič izvedli anonimno anketo diplomantov.

Pri različnih fazah izvedbe ankete so sodelovali: dekan prof. dr. J. Osterc, prof. dr. A. Udovč, prof. dr. B. Bohanec, dr. M. Stevanović (zasnova ankete); prof. dr. A. Udovč, dr. M. Stevanović, V. Belec (obdelava podatkov); V. Belec (tehnična obdelava podatkov); dr. M. Stevanović (vodja in organizacija projekta).

Anketirali smo vse študente, ki so diplomirali v letu 2003, to je 357 diplomantov.

Anketa je zajemala naslednja vprašanja: spol, trenutni status, čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo, podjetje zaposlitve, naziv delovnega mesta, povezava z delodajalcem v času študija, ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto ter morebitne druge pripombe.

Odziv na anketo je bil izjemno dober, saj smo na 357 poslanih anket prejeli 187 odgovorov, kar pomeni v povprečju 52,4% odzivnost. Odzivnost na anketo po posameznih študijih je podana v Prilogi 1 v Preglednicah 4.1 in 4.2.

Glede na raznovrstnost študijev naše fakultete analizo ankete podajamo ločeno, za vsak študij posebej. Vsi podatki so prikazani tudi tabelarično v Prilogi 1.

Univerzitetni študij kmetijstva- agronomija

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 41,3%.

Na anketo je odgovorilo 19 diplomantov, od tega 52,63% žensk in 47,37% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija agronomije je zaposlenih 26,32% žensk, prav tolikšen je tudi odstotek nezaposlenih. Moških je zaposlenih 42,11%, nezaposlenih pa le 5,26% (en diplomant).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 31,58% diplomantov (21,05% od nezaposlenih in 10,53% od zaposlenih).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 4,1 mesece, pri moških pa 6,8 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2x)
- KGZS-Kmetijsko gospodarski zavod (1x)
- Kmetijska zadruga, Agraria Koper (1x)
- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (1x)
- Upravna enota(1x)
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov RS (1x)
- DDC- svetovanje in inženiring (1x)
- Zeleni hit d.o.o.(1x)
- BIOS-M d.o.o.(1x)
- Vinarska zadruga Martinčič z.o.o. (1x)
- Damtex Adergas d.o.o.(1x)
- Simon Hlebec s.p., vrtnarstvo(1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- svetovalec (2x)
- svetovalec II (1x)
- višji svetovalec za področje kmetijstva (1x)
- svetovalec pri prodaji (1x)
- svetovalec s področja zdrave in dietne prehrane (1x)
- projektni svetovalec (1x)
- vrtnarski svetovalec (1x)
- strokovni sodelavec (1x)
- živilski tehnolog (1x)
- enolog, kletar, komercialist (1x)
- raziskovalec (1x)
- računovodja (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti so bili v času študija v 7,69% štipendisti delodajalca. 23,08% diplomantov je v času študija pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa. V 15,38% gre za povezavo diplomanta z delodajalcem preko družinskega podjetja ali kmetije. Diplomanti v času študija v 46,15% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. 7,69% diplomantov (en diplomant) je sodelovalo z delodajalcem v času študija pri organiziranju posameznih projektov.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti menijo, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (30,77%), še več jih je mnenja, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom (69,23%).

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je težko najti ustrezno zaposlitev (3x). Predlagajo zmanjšanje števila vpisnih mest in omejitev časa študija npr. na največ 5 let od vpisa do diplome (1x). So mnenja, da pri študiju primanjkujejo: vsebine ekonomskega področja (osnove ekonomije, financ, podjetništva in trženja), osnove pravne ureditve EU (osnove delovanja institucij, zakonodaja EU, skupna kmetijska politika EU), osnove pravne ureditve RS (ukrepi RS, strukturna politika in regionalni razvoj) (1x). Menijo, da je študij usmerjen preveč teoretično in predlagajo uvedbo izbirnih predmetov (1x).

Univerzitetni študij biologije

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 48,33%.

Na anketo je odgovorilo 29 diplomantov, od tega 79,31% žensk in 20,69% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija biologije znaša delež zaposlenih žensk 55,17%, delež nezaposlenih pa 24,14%. Moških je zaposlenih 10,34% (trije diplomanti), nezaposlenih prav tako 10,34%.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 44,83% diplomantov (17,24% od nezaposlenih in 27,59% od zaposlenih diplomantov).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 4,7 mesecev, pri moških pa 4,3 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta (3x)
- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (3x)
- Splošna bolnišnica Celje (1x)
- Šolski center Novo Mesto, Srednja zdravstvena in kemijska šola (1x)
- Mestna občina Ljubljana (1x)
- Gimnazija Kranj (1x)
- Dom upokojencev, Postojna (1x)
- Nacionalni inštitut za biologijo (1x)
- Glaxosmithkline (1x)
- Komunalno podjetje KOSTAK d.d. (1x)
- GSK d.o.o. (1x)
- Servier Pharma (1x)
- Lek d.d. (1x)
- Glasbena šola Ilirska Bistrica & GŠ Kočevje (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- mladi raziskovalec (6x)
- strokovni sodelavec (3x)
- inšpektor III (1x)
- učitelj biologije, anatomije in mikrobiologije (1x)
- laborant (1x)
- analitik laboratorijske medicine (1x)
- profesor biologije (1x)
- notranji nadzornik sistemov in naprav GJS (1x)
- strokovni sodelavec za trženje zdravil (1x)
- pomoč pri fizioterapiji in pripravi na fizioterapijo (1x)
- profesor saksofona in kljunaste flavte (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 5,56% diplomantov (en diplomant). Diplomanti v času študija v 83,33% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. En diplomant je v času študija sodeloval z delodajalcem kot prostovoljec in aktivni član društva.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Delež diplomantov, ki menijo, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu znaša 15,79%. Da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu meni 42,11% diplomantov. 36,84% diplomantov je mnenja, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom, medtem ko 5,26% diplomantov (en diplomant) meni, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je pri študiju premalo vaj in samostojnega dela v laboratoriju in si želijo več praktičnega znanja (2x), medtem ko nekateri menijo, da je praktičnega znanja dovolj. Menijo, da so predmeti premalo specifični ter da so v 4. letniku študija biologija smer molekularna biologija predmeti tematsko razkropljeni in neuporabni. Predlagajo uvedbo izbirnih predmetov v 4. letniku študija in več povezav z drugimi fakultetami po svetu. Mnenja so, da je usklajenost izredno majhna, študij pa ne nudi nobene možnosti usmeritve (razen štirih osnovnih blokov) in da ni nobenega poudarka oz. želje po tem, da bi pridobljeno znanje kasneje usmerili v aplikativno prakso. Želijo si vaj iz javnega nastopanja, govornih veščin, različnih oblik predstavitev, pisanja člankov, povzetkov, power-point predstavitev. Prav tako si želijo, da bi bili bolje urejeni prevozi pri terenskih vajah (npr. avtobus tja in nazaj). Opozarjajo, da nekateri profesorji nudijo slaba predavanja. Želijo si poenotenje strokovnih izrazov. Pravijo, da gre za dober in zanimiv študij, ki nudi široko znanje biologije (3x). Mnenja so, da je težko najti ustrezno zaposlitev (2x).

Univerzitetni študij gozdarstva

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 70%.

Na anketo je odgovorilo 7 diplomantov, od tega 42,86% žensk in 57,14% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija gozdarstva znaša delež zaposlenih žensk 42,86%, nezaposlenih žensk ni. Moških je zaposlenih 42,86%, nezaposlenih pa je 14,29% (en diplomant).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisal en diplomant (14,29%), ki je zaposlen.

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 6,5 mesecev, pri moških pa 7,7 mesecev.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

-Zavod za gozdove Slovenije (5x)

-Zavod RS za varstvo narave (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

-revirni gozdar (2x)

-svetovalec II za gojenje in načrtovanje gozdov (1x)

-sodelavec III (1x)

-svetovalec na odseku za gozdnogospodarsko načrtovanje (1x)

-svetovalec za gojenje in načrtovanje gozdov (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti v času študija v 83,33% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. En diplomant (16,67%) je bil v času študija povezan z delodajalcem prek občasne pomoči (pri diplomski nalogi).

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti v glavnem menijo, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (83,33%), manj jih je mnenja, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom (16,67%).

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je pri študiju premalo praktičnega dela (3x) ter da je premajhen poudarek na računalništvu (2x), ekonomiki in na gozdnogojitvenem načrtovanju.

Univerzitetni študij krajinske arhitekture

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 31,82%.

Na anketo je odgovorilo sedem diplomantov, od tega 85,71% žensk in 14,29% moških (en diplomant).

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija krajinske arhitekture znaša delež zaposlenih žensk 57,14%, nezaposlenih 28,57%. Moški so vsi zaposleni (14,29% - en diplomant).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisal en diplomant (14,29%), ki je nezaposlen.

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 8,9 mesecev, pri moških pa 1 mesec.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Urad za prostorski razvoj (1x)
- Ministrstvo za kulturo (1x)
- Mestna občina Maribor, Zavod za prostorsko načrtovanje (1x)
- Občina Metlika (1x)
- VELB projektiranje in inženiring, Irena Žitko Jakolina s.p. (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- svetovalec III (2x)
- svetovalec II (1x)
- krajinski arhitekt (1x)
- občinski urbanist- svetovalec za okolje in prostor ter urbanizem (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti so bili v času študija v 20% štipendisti delodajalca (en diplomant). Ostali v času študija niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem (80%).

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti menijo, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu (20%), nekaj več (40%) jih meni, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu. Prav tako jih 40% meni, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev
Diplomanti menijo, da je težko najti ustrezno zaposlitev (1x).

Univerzitetni študij lesarstva

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 42,86%.

Na anketo je odgovorilo 9 diplomantov, od tega 11,11 % žensk (ena diplomantka) in 88,89% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija lesarstva znaša delež zaposlenih žensk 11,11%. Moških je zaposlenih 77,78%, nezaposlen je le en diplomant (11,11%).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 22,22% diplomantov (dva diplomanta) tega študija (en zaposlen in en nezaposlen diplomant).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 3 mesece, pri moških pa 2,6 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (1x)
- Alples industrija pohištva d.d. (1x)
- PARON d.o.o. (1x)
- Radeče papir d.d. (1x)
- Liko Vrhnika (1x)
- SEAWAY GROUP d.o.o. (1x)
- Lip Bled (1x)
- SID d.d. (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- mladi raziskovalec (1x)
- tehnolog (1x)
- razvojni tehnolog (1x)
- tehnolog v pripravi dela (1x)
- procesni kontrolor (1x)
- delo v prodaji (1x)
- navtični inženir (1x)
- administrativni sodelavec I (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti so bili v 37,5% štipendisti delodajalca. V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 12,5% diplomantov (en diplomant). Diplomanti v času študija v 50% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Nekaj diplomantov meni, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (37,5%), več jih je mnenja, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom (50%). 12,5%

diplomantov (en diplomant) meni, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti opozarjajo, da pri študiju manjka povezanost fakultete z gospodarstvom, predvsem učenje na konkretnih primerih. Mnenja so, da je premalo praktičnega dela (2x) in si želijo možnost prakse v stroki tekom študija. Želijo si več računalniškega znanja (2x). Predlagajo usmeritev v 3. letniku študija in izdelavo projektov kot izbirne izpite. Nekateri menijo, da študij nudi zelo zadovoljivo izobrazbo.

Univerzitetni študij mikrobiologije

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 51,61%.

Na anketo je odgovorilo 16 diplomantov, od tega je 75% žensk in 25% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov univerzitetnega študija mikrobiologije znaša delež zaposlenih žensk 43,75%, delež nezaposlenih je 31,25%. Moških je zaposlenih 18,75%, nezaposlenih je 6,25%.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 31,25% diplomantov (18,75% - trije diplomanti od nezaposlenih in 12,50% - dva diplomanta od zaposlenih diplomantov).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 7,1 mesecev, pri moških pa 0,9 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (2x)
- Zavod za zdravstveno varstvo (2x)
- Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, inštitut za patologijo (1x)
- Kemijski inštitut Ljubljana (1x)
- Onkološki inštitut v Ljubljani (1x)
- Lek d.d. (1x)
- Pivovarna Union (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- mladi raziskovalec (3x)
- raziskovalec (1x)
- asistent (1x)
- samostojni mikrobiolog, služba kakovosti (1x)
- mikrobiolog v laboratoriju za medicinsko mikrobiologijo (1x)
- citoskreener (1x)
- strokovni sodelavec v mikrobiološkem laboratoriju (1x)
- medicinski strokovni sodelavec (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 18,18% diplomantov (dva diplomanta). Diplomanti v času študija v 63,64% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. 18,18% diplomantov navaja, da so študirali na Biotehniški fakulteti, kjer so se po končanem študiju tudi zaposlili.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti menijo, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu (36,36%) oz. da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (18,18%). Največ diplomantov (45,45%) meni, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je težko najti ustrezno zaposlitev (3x). Pravijo, da so potencialni delodajalci s študijem zelo slabo seznanjeni ali pa sploh ne vedo, da se študij izvaja (z izjemo Zavodov za zdravstveno varstvo). Zato pridelajo, da je potrebna promocija tega študija (4x). Za povečanje prepoznavnosti študija predlagajo uvedbo delovne prakse, ki bi potekala izven fakultete oz. univerze, tako bi imeli tudi delodajalci možnost spoznati, kaj jim lahko nudi diplomant tega študija. Menijo, da kljub številnim možnostim zaposlitve v biokemijskih laboratorijih, zaposlitev ni možna zaradi birokratskih ovir.

Predlagajo tudi zmanjšanje števila vpisnih mest. Mnenja so, da se pri študiju mikrobiologije-4. letnik smer biotehnologija ne dobi nič dodatnega znanja o uporabi molekularne biologije. Menijo, da se vsebina predmetov ponavlja in da so nekateri predmeti manj potrebni za to smer: Mikrobne združbe (preveč ozko usmerjen), Morfologija mikroorganizmov (preveč splošni predmet, ne zve se nič novega). Študij se jim zdi preveč znanstveno usmerjen s premalo praktičnih vaj. Nekateri so mnenja, da je vsebina študija zelo dobra podlaga in zelo ustreza potrebam delovnih mest mikrobiologa (2x).

Univerzitetni študij kmetijstva - zootehnika

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 70%.

Na anketo je odgovorilo 14 diplomantov, od tega je 50% žensk in 50% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov zootehnike znaša delež zaposlenih žensk 21,43%, delež nezaposlenih pa 28,57%. Moških je zaposlenih 42,86%, nezaposlen je le en diplomant (7,14%).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 35,71% diplomantov (14,29% od nezaposlenih in 21,43% od zaposlenih diplomantov).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 8,3 mesece, pri moških pa 3,3 mesece.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (3x)
- Občina Zagorje ob Savi (1x)
- KGZ Kranj (1x)
- SAVA Kmetijsko gospodarska zadruga z.o.o. (1x)

- Razvojna agencija, SINERGIJA d.o.o. (1x)
- Animal's angels e.v. Freiburg, Nemčija (mednarodni nadzor zaščite živali med transportom) (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- mladi raziskovalec (2x)
- pripravnik (1x)
- strokovni sodelavec (1x)
- tehniški sodelavec (1x)
- vodja kontrole (1x)
- direktor (1x)
- vodja pisarne slovenske veje (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 22,22% diplomantov (dva diplomanta). Diplomanti v času študija v 44,44% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. 11,11% diplomantov (en diplomant) je študiralo na Biotehniški fakulteti, kjer so se po končanem študiju zaposlili, en diplomant je v času študija pogodbeno delal pri zdajšnjem delodajalcu, en diplomant pa je v času študija opravljal prostovoljno delo na terenu pri zdajšnjem delodajalcu.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti menijo, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu (33,33%), nekaj več jih je mnenja, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (44,44%). 11,11% diplomantov meni, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom. En diplomant (11,11%) meni, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je študij preveč znanstveno usmerjen in da nudi premalo praktičnega znanja (2x). Želijo si več praktičnih vaj, zgled naj bo perutninarstvo. Mnenja so, da je premalo praktičnega znanja predvsem na področju govedoreje (ocenjevanje prvesnic, spremljanje molže, delo z živalmi nasploh). Menijo, da je težko najti ustrežno zaposlitev. Menijo tudi, da je študij zelo zanimiv. Nekateri predlagajo, da bi bil potreben večji poudarek na pravnih zadevah (pisanje sklepov, pogodb, sama organizacija: npr. objava javnega razpisa, roki za oddajo vlog...), saj se s pridobljeno izobrazbo lahko najde zaposlitev le v javni upravi, za kar pa je potrebno poznavanje zakonov.

Univerzitetni študij živilske tehnologije

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 67,65%.

Na anketo je odgovorilo 23 diplomantov, od tega 78,26% žensk in 21,74% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov živilske tehnologije znaša delež zaposlenih žensk 56,52%, delež nezaposlenih pa 21,74%. Moških je zaposlenih 21,74%, nezaposlenih ni.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 21,74% diplomantov (8,70% od nezaposlenih in 13,04% od zaposlenih diplomantov).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 3,1 mesece pri moških pa 3,7 mesece.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (1x)
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (1x)
- Zavod za zdravstveno varstvo Murska Sobota (1x)
- Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano (1x)
- POMURKA Mesna industrija d.d. (1x)
- FRUCTAL d.d. (1x)
- Etol d.d. (1x)
- HIPPO d.o.o. (1x)
- Meso izdelki Žerak d.o.o. (1x)
- Sodexo d.o.o. (1x)
- MATIK d.o.o. (1x)
- Truden & Truden d.o.o., računovodske storitve (1x)
- TKI Hrastnik d.d. (1x)
- Mesnine Žerak, d.o.o. (1x)
- Delamaris d.d. (1x)
- Ljubljanske mlekarne d.d. (1x)
- Pekarna Vrhnika d.d. (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- mladi raziskovalec (1x)
- svetovalec II (2x)
- tehnolog (2x)
- živilski tehnolog (1x)
- vodja proizvodnje (2x)
- tehnolog klobasičarne (1x)
- tehnolog proizvodnje (1x)
- razvojni tehnolog (1x)
- inženir III stopnje (1x)
- vodja oddelka v proizvodnji (1x)
- asistent v operativi gorenjske regije (1x)
- produktni inženir (1x)
- nutricionist (1x)
- računovodja (1x)
- strokovni sodelavec (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti so bili v 16,67% štipendisti delodajalca. Pri delodajalcu je v času študija delalo preko študentskega servisa 11,11% diplomantov (dva diplomanta). En diplomant (5,56%) je povezan z delodajalcem preko družinskega podjetja ali kmetije. Največ diplomantov (66,67%) v času študija ni imelo nikakršne povezave z delodajalcem.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Diplomanti menijo, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu (11,76%) oz. da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (35,29%). Največ diplomantov (47,06%) meni, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom. En diplomant (5,88%) meni, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je študij preveč znanstveno usmerjen in nudi premalo praktičnega znanja (2x). Želijo si večjo povezanost med študijem in gospodarstvom, saj vsebina študija ne obravnava dejanskih novosti na trgu. Opozarjajo, da študiju manjkajo naslednja znanja: pravna ureditev področja dejavnosti, razumevanje zakonodajnih obveznosti, informatika in dostopanje do podatkov na spletu, računalniška znanja, ekonomika in management, organizacija dela. Menijo, da je odveč poučevanje kulinarčnih/kuharskih receptov, ki so v vseh kuharskih knjigah in da bi bilo potrebno več časa nameniti usmeritvi v specifične predmete npr. le ene tehnologije.

Njihovo mnenje je, da je težko najti ustrezno zaposlitev.

Visokošolski strokovni študij kmetijstva - agronomija in hortikultura

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 44,44%.

Na anketo je odgovorilo 20 diplomantov, od tega je 85% žensk in 15% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov visokošolskega študija kmetijstvo - agronomija in hortikultura znaša delež zaposlenih žensk 55,56%, delež nezaposlenih pa 27,78%. Moških je zaposlenih 16,67%, nezaposlenih ni.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se je vpisalo 10% diplomantov (dva diplomanta, oba zaposlena).

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 8 mesecev, pri moških pa 5 mesecev.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- KGZS- Kmetijsko gospodarski zavod Slovenije (2x)
- Gozdarski inštitut Slovenije (1x)
- Kmetijska šola grm, Novo Mesto (1x)
- Upravna enota (1x)
- Občina Šmarje pri Jelšah (1x)
- Vrtnarska šola Celje (1x)
- AC Nielsen d.o.o. (1x)
- Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije (BIODAR) (1x)
- Vinska klet »Goriška Brda« (1x)
- PREDIGAT d.o.o. (1x)
- LETRAS d.o.o. (1x)
- Vrtnarstvo Breskvar (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- svetovalec III (1x)
- kmetijski terenski svetovalec (1x)
- učitelj strokovno teoretičnih predmetov in praktičnega pouka (1x)
- učitelj strokovno-teoretičnih predmetov (1x)
- kontrolor integrirane pridelave (1x)
- delo v molekularnem laboratoriju (1x)
- prodajalec svetovalec (1x)
- direktor (1x)
- vodja izvoza (1x)
- strokovni tajnik-sodelavec (1x)
- operater za vnos podatkov (1x)
- administrator, organizator poslovanja (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Pri delodajalcu je v času študija delalo preko študentskega servisa 25% diplomantov (trije diplomanti). Diplomanti v času študija v 66,67% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem. Pri 8,33% diplomantov (en diplomant) je bil delodajalec plačnik šolnine.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

En diplomant meni, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu (7,69%), več pa (23,08%), da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu. Največ diplomantov (53,85%) meni, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom. Dva diplomanta (15,38%) menita, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je težko najti ustrezno zaposlitev (5x) in predlagajo zmanjšanje števila vpisnih mest za ta študijski program (3x). Študij se jim zdi preveč znanstveno usmerjen s premalo praktičnega znanja. Predlagajo, da bi bilo potrebno smeri študija bolj prilagoditi željam študentov pri izbiri predmetov npr. premalo okrasnega vrtnarstva (2x). Mnenja so, da glede na to da se v 2. letniku usmerjajo v dve smeri bi moralo biti to razvidno tudi iz naziva po končanem študiju. Menijo, da jim manjka računalniškega znanja in znanje tujega jezika. Predlagajo uvedbo predmeta iz veščin trgovanja.

Visokošolski strokovni študij gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 75%.

Na anketo je odgovorilo 6 diplomantov, od tega so vsi moški.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov visokošolskega strokovnega študija gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri znaša delež zaposlenih moških 83,33%, delež nezaposlenih pa 16,67% (en diplomant).

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se ni vpisal nihče.

Opomba: trenutno za te diplomante ni možen vpis na podiplomski študij na Univerzi v Ljubljani.

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je 2,6 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

-Zavod za gozdove Slovenije (5x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

-revirni gozdar (5x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Pri delodajalcu je v času študija delalo preko študentskega servisa 40% diplomantov (dva diplomanta). Diplomanti v času študija v 60% niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

40% diplomantov meni, da pridobljena znanja zelo ustrezajo delovnemu mestu, več (60%) pa, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepanju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti si želijo več terenskega pouka npr. na temo »Sodelovanje z lastniki gozdov oz. kmeti« in »Gospodarjenje z drobno gozdno posestjo« ter »Konkretni ukrepi na konkretnih objektih (sestojih). Nega mladja, gošče, letvenjaka...«. Menijo, da je pri študiju premajhen poudarek na področju dela z lastniki gozdov, na praktičnem delu in čutijo pomanjkanje znanja računalniških programov. Mnenja so, da je bilo morebitne probleme v času študija vedno mogoče sproti reševati.

Visokošolski strokovni študij lesarstva

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 67,65%.

Na anketo je odgovorilo 23 diplomantov, od tega je 8,70% žensk in 91,30% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov visokošolskega strokovnega študija lesarstva znaša delež zaposlenih žensk 5%, delež nezaposlenih je prav tako 5% (ena diplomantka). Moških je zaposlenih 80%, nezaposlenih pa je 10%.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se ti diplomanti niso vpisali.

Opomba: trenutno za te diplomante ni možen vpis na podiplomski študij na Univerzi v Ljubljani.

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri ženskah 4 mesece, pri moških pa 2,7 meseca.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

-ZPIZ- Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (1x)

-Slog Interieri, Središče ob Dravi (1x)

-OSTAN- Cezar Oston s.p. (1x)

- Hoja Mobiles (1x)
- dm-drogerie markt d.o.o. (1x)
- Elan Marine d.o.o. (1x)
- Javor Pivka (1x)
- Lesnina inženiring d.d. (1x)
- M-Sora mizarstvo (1x)
- Lipa Ajdovščina d.d. (1x)
- PLP d.o.o. (1x)
- Garant d.d. (1x)
- SPAR Slovenija (1x)
- VENC d.o.o. (1x)
- SORA industrija pohištva d.d. (1x)
- ING-ARH, Polona Čeh s.p. (1x)
- VUDEX d.o.o. (1x)
- Okna Kli Logatec d.o.o. (1x)
- Jelovica d.d. (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- tehnolog (2x)
- priprava proizvodnje- tehnolog (1x)
- referent iz področja varstva pri delu in varstva pred požarom (1x)
- projektni vodja (1x)
- asistent na oddelku ekspanzije (1x)
- razvojni konstruktor (1x)
- tehnolog tehnološke priprave dela (1x)
- pisarniški referent (1x)
- analitik dela in časa (1x)
- inženir razvoja in investicij ter priprave dela (1x)
- vodja montaže (1x)
- blagovni manipulant (1x)
- direktor (1x)
- vodja linije za izdelavo ploskovnega pohištva (1x)
- projektant arhitekture-asistenca (1x)
- tehnolog- komercialist (1x)
- izmenovodja (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

Diplomanti so bili v 26,32% štipendisti delodajalca. V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 31,58% diplomantov. Preko družinskega podjetja oz. kmetije je bilo z delodajalcem povezanih 5,26% diplomantov (en diplomant). Večina diplomantov (36,84%) v času študija ni imela nikakršne povezave z delodajalcem.

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Največ diplomantov meni, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (52,63%) oz. da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom (42,11%). En diplomant (5,26%) meni, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je pri študiju premajhen poudarek na tujem jeziku (2x), še posebno na tehničnem znanju, izrazih pri tujem jeziku. Nekateri predmeti se jim zdijo preveč teoretično usmerjeni. Mnenja so, da je študij preozko usmerjen, da ni povezave z drugimi fakultetami - ni se mogoče direktno vpisati na podiplomski študij na druge fakultete. Idealna bi bila povezava med arhitekturo, oblikovalstvom, osnovami ekonomike in menedžmenta ter lesarstvom. Menijo, da vsebini študija primanjkuje povezava na širše področje, ne samo Slovenijo- še na sosednje države, poznavanje trga, poznavanje specifičnih rastnih področij lesa (tujih), poznavanje tuje proizvodnje. Želijo si več ekskurzij po tovarnah. So mnenja, da je premajhen poudarek tudi na praksi in na znanjih o odnosih s podrejenimi.

Visokošolski strokovni študij kmetijstva- zootehnika

Odzivnost

Odzivnost na anketo pri tem študiju je bila 53,85%.

Na anketo je odgovorilo 14 diplomantov, od tega 71,43% žensk in 28,57% moških.

Zaposlenost

Od vseh diplomantov visokošolskega študija kmetijstva - zootehnika znaša delež zaposlenih žensk 38,46%, delež nezaposlenih pa 30,77%. Moških je zaposlenih 7,69%, nezaposlenih pa 23,08%.

Podiplomski študij

Na podiplomski študij se ti diplomanti niso vpisali.

Opomba: trenutno za te diplomante ni možen vpis na podiplomski študij na Univerzi v Ljubljani.

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo

Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je 11 mesecev, ne glede na spol diplomanta.

Podjetja zaposlitve (število v oklepaju pomeni število ponovitev delodajalca)

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (1x)
- Ministrstvo za gospodarstvo (1x)
- Kmetijsko gozdarska zbornica Celje (1x)
- Mestna občina Velenje (1x)
- Srednja biotehniška šola Kranj (1x)
- ERICO Velenje (1x)

Naziv delovnega mesta, ki ga diplomanti zasedajo oz. ga bodo zasedali po opravljenem pripravništvu (število v oklepaju pomeni število ponovitev delovnega mesta)

- svetovalec-pripravnik (1x)
- poslovni sekretar III (1x)
- kmetijski svetovalec v svetovalni službi (1x)
- strokovni sodelavec za ekološko kmetovanje (1x)
- raziskovalec (1x)

Povezava z delodajalcem v času študija

V času študija je pri delodajalcu delalo preko študentskega servisa 16,67% diplomantov (en diplomant). Ostali diplomanti v času študija niso imeli nikakršne povezave z delodajalcem (83,33%).

Ocena ustreznosti pridobljenih znanj glede na sedanje delovno mesto diplomantov

Večina diplomantov meni, da pridobljena znanja ustrezajo delovnemu mestu (50%), en diplomant pa, da so pridobljena znanja le delno v povezavi z delovnim mestom (16,67%). Dva diplomanta (33,33%) menita, da so pridobljena znanja povsem izven področja delovnega mesta.

Druge pripombe diplomantov na usklajenost vsebine študija in dejansko zaposlitev (število v oklepaju pomeni število ponovitev pripombe)

Diplomanti menijo, da je težko najti ustrezno zaposlitev(6x) in da ni možnosti podiplomskega študija. Študij se jim zdi premalo poglobljen s premajhnim poudarkom na varstvu okolja, ekologiji, agrarni ekonomiji. Menijo, da pri študiju manjkajo znanja iz zakonodaje.

Zaključki

- ✓ Odzivnost na anketo o spremljanju usposobljenosti diplomantov za delo je bila 52% (187 odgovorov od 357 poslanih anket), najmanjša pri diplomantih krajinske arhitekture (32%) in največja pri diplomantih visokošolskega študija gozdarstva (75%).
- ✓ Od anketirancev, ki so poslali odgovore je zaposlenih 71%, 29 % jih je brez zaposlitve. Z 21% je odstotek žensk znatno večji od odstotka moških (8%). Med diplomanti različnih študijev je velika variabilnost in ni mogoče izluščiti nekih zakonitosti.
- ✓ Povprečni čas med zagovorom diplome in zaposlitvijo je pri moških in ženskah blizu pet mesecev, variabilnost je zelo velika.
- ✓ 27% diplomantov, ki so odgovorili na ankete se je vpisalo na podiplomski študij; največ (45%) na področju biologije in najmanj (14%) na gozdarstvu.
- ✓ Dve tretjini anketirancev (65%) ni imelo v času študija nobenih povezav z delodajalcem. Nekaj (12%) diplomantov je delodajalca spoznalo z delom preko študentskega servisa.

5 IZREDNI ŠTUDIJ

V študijskem letu 2003/2004 smo imeli na BF vpisanih 306 izrednih študentov. Le 14 študentov je bilo vpisanih v 3. letnik univerzitetnega študijskega programa živilske tehnologije, vsi ostali (292) so študirali na enem od štirih visokošolskih strokovnih študijskih programov.

Precej izrednih študentov je zaposlenih; kar precej si jih tudi samih plačuje šolnino.

Obseg predavanj je v primerjavi z rednim študijem, zmanjšan približno za polovico. Predavanja potekajo v blokkih, kar pomeni, da študent posluša predavanja pri nekem predmetu strnjeno, dvakrat do trikrat tedensko v popoldanskih urah, laboratorijske in terenske vaje pa so predvsem ob sobotah.

Takoj po končanih predavanjih je po dogovoru s študenti običajno razpisan izpitni rok (po približno 10 dneh ali pa je rok že vključen v študijski urnik) namenjen le izrednim slušateljem. Izpit je običajno kombinacija pisnega in ustnega dela. Izkušnje kažejo, da tak način študija najbolj ustreza izrednim študentom.

Večina pedagoških delavcev izvaja klasična frontalna (*ex cathedra*) predavanja, čeprav bi prav pri izrednem študiju bile bolj primerne druge neposredne oblike poučevanja, kot je na primer aktivno zasnovan študij. Tak način študija omejujejo obstoječe prostorske in kadrovske zmogljivosti fakultete, saj je večina pedagoških delavcev preobremenjenih z rednim pedagoškim delom, pa tudi študentje, ki so zaposleni, so za tak način študija preobremenjeni.

Učne vsebine pri različnih predmetih bi kazalo bolj prilagoditi znanju, ki so si ga študenti pridobili z delom. To pomeni, da bi na primer pri organizacijsko – ekonomskih in tehnološko – tehničnih predmetih upoštevali praktična znanja, ki so si jih študentje pridobili na delovnih mestih v ustanovah in v podjetjih, kjer so zaposleni. V stroki zaposlenim študentom se na podlagi delovnih izkušenj in izdelanega poročila prizna praktično usposabljanje. Pogoj je potrdilo delodajalca ter pozitivno mnenje koordinatorja praktičnega usposabljanja.

Prošnje in pritožbe izrednih študentov sproti rešujejo oddelčne komisije za dodiplomski študij, ki se sestajajo enkrat mesečno. Študentje se v primeru težav lahko obrnejo tudi na mentorja izrednega študija ali na oddelčne referente za študentske in študijske zadeve.

Na fakulteti intenzivno proučujemo nove možnosti izboljšanja izrednega visokošolskega strokovnega študija. Dosedanje izkušnje kažejo, da bi bil lahko izredni študij bolj učinkovit, če bi s sodobnimi pedagoškimi prijemi bolj izkoristili motiviranost izrednih študentov. Potrebno bi bilo razmisliti o skrajšanju trajanja in o pocenitvi izrednega študija, kar pa nam onemogočajo visoki stroški laboratorijskih vaj in premajhno število vpisanih študentov. Zaradi tega nekateri oddelki vsako leto ne razpisujejo izrednega študija.

6 ZAKLJUČEK

Analizo kakovosti za študijsko leto 2003/2004 smo opravili na BF v skladu z navodili UL z dne 17.05.2004 temeljiteje kot v prejšnjih letih. Ugotovitve je mogoče strniti v nekaj koristnih zaključkov:

- ✓ Analiza kakovosti za preteklo leto je sovpadala s pripravo prenove študijskih programov. Pokazala je, da bo mogoče šele v prenovljenih programih uvesti več neposrednega dela s študenti. Za povečanje individualnega dela s študenti trenutno primanjkuje opreme in kadrov.
- ✓ Učinkovitejši študij bi lahko dosegli z bolj urejenim socialnim in finančnim statusom študentov. Urejen status bi prispeval tudi k lažjemu povečevanju obsega individualnega dela s študenti in s tem k sprotnejšemu preverjanju znanj in učinkovitejšemu študiju.
- ✓ Na fakulteti intenzivno proučujemo nove možnosti izboljšanja izrednih visokošolskih strokovnih študijev. Koristno bi bilo poceniti izredni študij, kar pa nam onemogočajo visoki stroški laboratorijskih vaj in nizko število vpisanih študentov. Tudi šolska posestva so slabo opremljena in v slabem finančnem stanju, kar ovira kakovostno učenje veččin.
- ✓ Boljša prehodnost študentov iz letnika v letnik, zlasti iz prvega v drugi letnik, je pri tistih študijih, kjer so omejitve za vpis v študij in ni fiktivnega vpisa (na prehodu iz prvega v drugi letnik se izgubi cca 20% študentov).
- ✓ Učinkovitost študija smo skušali izboljšati tudi z uvedbo tutorstva.
- ✓ Analiza kakovosti kaže, da bo potrebno intenzivirati mednarodno izmenjavo študentov.
- ✓ Raziskovalno delo na BF je temelj uspešnega pedagoškega procesa. Med raziskovalnimi skupinami znotraj oddelkov in v okviru fakultete so raziskave premalo usklajene in povezane. To povzroča težave tudi pri pedagoškem delu in širša habilitacijska področja bodo morda odpravila te pomanjkljivosti. Večjo pozornost bomo morali posvetiti razvojnim raziskavam in nekaterim aktualnim področjem (okolje, odpadki, zdrava hrana).