

POSLOVNO POROČILO ZA LETO 2006

POSLOVNO POROČILO SO PRIPRAVILI:

Jasmin Anžiček, Vodja mednarodnega poslovanja

Anita Bartol, Vodja študentskega referata

Vidka Mužar, Vodja kadrovske službe

Bernarda Golob-Hribar, Pomočnik tajnika

Zvonka Pere, Tajnik

Dr. Marko Petkovšek, predstojnik Oddelka za matematiko

Dr. Jože Rakovec, predstojnik Oddelka za fiziko

Dekan: Prof. dr. Slobodan Žumer

Ljubljana, februar 2007

1. UVOD

Fakulteta za matematiko in fiziko je članica Univerze v Ljubljani s poslanstvom avtonomnega izvajanja nacionalnega izobraževanja ter znanstveno – raziskovalnega dela. Svoj program izvaja po načelu avtonomije stroke in matičnosti s področja matematike, fizike, meteorologije in astronomije, ki izhaja iz registrirane dejavnosti fakultete, v okviru Odloka o preoblikovanju Univerze v Ljubljani. Fakulteta izvaja svojo dejavnost na dveh oddelku. V okviru fakultete delujejo naslednje enote:

Oddelek za fiziko:

- Katedra za meteorologijo,
- Katedra za jedrsko tehniko,
- Medfakultetna katedra za pouk fizike,
- Astronomsko geofizikalni observatorij,
- Fizikalna knjižnica,
- Meteorološka knjižnica in
- Astronomska knjižnica.

Oddelek za matematiko:

- Katedra za mehaniko,
- Knjižnica za mehaniko,
- Matematična knjižnica.

Fakulteta sodeluje na raziskovalnem področju pretežno s Inštitutom Jožef Stefan in Inštitutom za matematiko in fiziko.

2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

Kratkoročni prednostni cilji fakultete	Pričakovani rezultati v letu 2006	Realizacija v letu 2006 z obrazložitvijo razlik
Formalizirati sodelovanje z inštituti	Sklenitev sporazumov o sodelovanju na pedagoškem in raziskovalnem področju	V letu 2006 smo formalizirali del sodelovanja z inštituti.
Izvesti študijsko leto čim uspešneje glede na kazalnike: število vpisanih študentov, prehodnost, število diplom, individualno delo s študenti	Spremljanje kakovosti z anketami, uvedba novih oblik poučevanja, uvedba tutorstva	Nadaljne izpopolnjevanje tutorskega sistema, da bi čim bolj ustrezal potrebam študentov. V I. letniku smo vpeljali sistem dodatnih vaj, domačih nalog in kvizov za vzpodbudo sprotnega dela pri študiju.
Povečati aktivnosti za doseganje formalnih dogovorov s tujimi univerzami	Sklepanje sporazumov s tujimi univerzami	Povezali smo se s tujo univerzo. Izpeljava skupnega študijskega programa Matematike - 1. stopnja triletni študijski program s Fakulteto za matematične fizikalne in naravoslovne znanosti Univerze v Trstu, Italija.
Priprava programov prve stopnje po bolonjskih usmeritvah	Priprava dokumentov za obravnavo na organih UL in Svetu RS za visoko šolstvo	Oddali delovno verzijo za prvostopenjska programa na Oddelku za fiziko - Fizika in Meteorologija z geofiziko. Na Oddelku za matematiko poteka akreditacija UN študija Matematika in Finančna matematika I. stopnje. Program Finančna matematika je nov program - vpis bo v letu 2007/2008. UN Pedagoška matematika je v postopku akreditacije na Svetu za visoko šolstvo.
Priprava programov druge stopnje po bolonjskih usmeritvah	Priprava dokumentov za obravnavo na organih UL in Svetu RS za visoko šolstvo	Pripravljena delovna verzija programa Medicinska fizika, programi II. stopnje Finančna matematika, Matematika, Pedagoška matematika so v postopku na UL.
Interdisciplinarni študij Računalništva in matematike	Predstavitev študijskega programa na srednjih šolah. Povečanje vpisa.	Izvajali smo predstavitev študijskega programa po srednjih šolah.
Ohranitev povečanega vpisa na VSŠ	Predstavitev študijskega programa na srednjih šolah. Povečanje vpisa.	V šolskem letu 2006/2007 smo ohranili povečan vpis na VSŠ.
Dokončna implementacija študijske informatike	Dokončna implementacija sistema	Implementacija sistema študijske informatike je še v teku.

Tabela: Število študijskih programov in število bolonjskih programov 1., 2., 3. stopnje

Število študijskih programov, ki se izvaja na članici		Skupno število programov, ki so se izvajali v š.letu 2005/2006	Skupno število programov, ki se izvajajo v š.letu 2006//2007	Načrtovano število programov, ki se bodo izvajali v š.letu 2007/2008
Dodiplomski študijski programi	Visokošolski strokovni programi	2	2	2
	Univerzitetni programi	2	2	2
Podiplomski študijski programi	Specialistični programi	2	2	2
	Magistrski programi	6	6	7
	Doktorski programi	5	5	6
Bolonjski študijski programi	1. stopnja	0	0	2
	2. stopnja	0	0	0
	3. stopnja	0	0	0

Tabela: Število vpisanih študentov po vrsti študijskega programa

			Št. Leto 06/07	Št. Leto 07/08	Št. Leto 08/09	
Dodiplomski študij	Visokošolski strokovni programi	redni študij	256	275	230	
		izredni študij	28	30	30	
	Univerzitetni programi	redni študij	585	530	370	
		izredni študij	25	27	10	
Podiplomski študij	Specialistični programi		0	2	2	
	Magistrski programi		13	18	18	
	Doktorski programi		68	70	70	
Bolonjski študijski programi	1. stopnja	redni študij	0	120	410	
		izredni študij	0	0	15	
	2. stopnja	redni študij	0	0	0	
		izredni študij	0	0	0	
	3. stopnja			0	0	0

Kazalniki dodiplomski študij:

Kazalnik	Pričakovani rezultati v študijskem letu 2006/2007 (Leto 2006)		Realizacija v študijskem letu 2006/2007 (Leto 2006)	
	Redni študij	Izredni študij	Redni študij	Izredni študij
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik v %	40%	-	32,6%	-
Odstotek ponavljavcev	10%	-	9,7%	-
Povprečno število let trajanja študija na študenta – visoki strokovni programi	5,5	-	5,5	-
Povprečno število let trajanja študija na študenta – univerzitetni programi	6,2	-	6,35	-

- prehodnost iz 1. v 2. letnik:
 - o za študijsko leto 2006/2007: število študentov 2. letnika rednega dodiplomskega študija brez ponavljavcev v študijskem letu 2006/2007 se deli s številom študentov vpisanih v 1. letnik na redni dodiplomski študij v študijskem letu 2005/2006;
- odstotek ponavljavcev:
 - o za študijsko leto 2006/2007: število vseh ponavljavcev rednega dodiplomskega študija se deli s številom vseh študentov rednega dodiplomskega študija brez absolventov;
- povprečno število let trajanja študija na študenta – visokošolski strokovni programi:
 - o Leto 2006: vsota razlike, za vse diplomante visokih strokovnih programov rednega dodiplomskega študija v letu 2006 med letom diplomiranja (2006) in letom vpisa v 1. letnik, se deli s številom študentov;
- povprečno število let trajanja študija na študenta – univerzitetni programi:
 - o Leto 2006: vsota razlike, za vse diplomante univerzitetnih programov rednega dodiplomskega študija v letu 2006 med letom diplomiranja (2006) in letom vpisa v 1. letnik, se deli s številom študentov.

Kazalnik podiplomski študij:

Kazalnik	Pričakovani rezultati v študijskem letu 2006/2007		Realizacija v študijskem letu 2006/2007	
	V sofinanciranih študijskih programih	V nesofinanciranih študijskih programih	V sofinanciranih študijskih programih	V nesofinanciranih študijskih programih
Odstotek prehodnosti študentov iz prvega v drugi letnik magistrskega študija	90,0%		90%	

3. RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST FAKULTETE

Kratkoročni prednostni cilji fakultete	Pričakovani rezultati v letu 2006	Realizacija v letu 2006 z obrazložitvijo razlik
	CILJI – raziskave v RS	
Izvajanje raziskav na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Dokončanje raziskave	Dokončanje raziskav skladno s pogodbo.
Izvajanje novih raziskav po novih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Uspeh na razpisu – izvajanje novih raziskav	Nove pogodbe (CRP).
	CILJI – projekti EU	
Izvajanje raziskav po obstoječih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Dokončanje raziskave	Dokončanje raziskav skladno s pogodbo.
Izvajanje novih raziskav po novih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Uspeh na razpisu – izvajanje novih raziskav	Začeli z delom na novo odobrenih mednarodnih projektih (MARIE CURIE – ELSA, ENEN, COMENIUS, ...)

	CILJI mednarodnega sodelovanja	
Izvajanje raziskav po obstoječih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Dokončanje raziskave	Dokončanje raziskav.
Izvajanje novih raziskav po novih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Uspeh na razpisu – izvajanje novih raziskav	Nismo imeli novih projektov v okviru mednarodnega sodelovanja.
	CILJI sodelovanja z gospodarstvom	
Izvajanje raziskav po obstoječih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Dokončanje raziskave	Dokončanje raziskave.
Izvajanje novih raziskav po novih pogodbah na področju astronomije, fizike, matematike in meteorologije	Uspeh na razpisu – izvajanje novih raziskav	Začetek sodelovanja s Fotono na področju optike in podiplomskem usposabljanju mladega raziskovalca.

Kazalniki:

Kazalnik	Načrt za leto 2006	Realizacija 2006
Število prijavljenih patentov	0	0
Število prijavljenih blagovnih znamk	0	0
Število inovacij	0	0
Število projektov v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so krajši od enega leta	0	0
Število projektov v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so dolgi vsa eno leto	2	2

Opomba: drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe.

Tabela: Podatki o programih, projektih, znanstvenih sestankih in konferencah

Članica	Obdobje	Raziskovalni program 2004-2008		Infrastrukturni programi 2004-2008		Temeljni projekti		Aplikativni projekti		Podoktorski projekti		Predvideno št. CRPov v letu 2006	Predvideno število znanstvenih sestankov/konferenc v letu 2006	Predvideno št. drugih projektov v letu 2006
		Število	Št. FTE letno	Število	Št. FTE letno	Število	Št. FTE letno	Število	Št. FTE letno	Število	Št. FTE letno			
	Stanje 31.12.06	12	5,7	0	0,0	8	3,0	3	0,2	3	2,3	6	3	4
	Št. novih projektov v letu 06	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	4	3	4

Opomba: v stolpcu »Število znanstvenih sestankov/konferenc« je vpisano število znanstvenih sestankov in konferenc, ki jih je organizirala fakulteta.

4. KNJIŽNIČNA DEJAVNOST

Uporabniki knjižnice

Kategorije uporabnikov	Načrt za leto 2006	Realizacija 2006
Študenti – dodiplomski, redni	2.600	1.654
Študenti – dodiplomski, izredni	80	84
Študenti – podiplomski	110	97
Srednješolci	10	25
Zaposleni	800	658
Upokojenci	25	33
Tuji državljani	20	20
Drugi uporabniki	90	424

Kazalniki

Kazalnik	Načrt za leto 2006	Realizacija 2006
Število aktivnih uporabnikov knjižnice	3.600	2.995
Delež aktivnih uporabnikov z univerz (študenti, visokošolski učitelji in sodelavci, raziskovalci in strokovni sodelavci)	90% (3.240)	90% (2.696)
Letni prirast tiskanih enot gradiva in število zakupljenih ali nabavljenih elektronskih enot	1.900	1.624
Število pregledanega gradiva v elektronski obliki	11.000 (ocena)	-
Število organiziranih izobraževanj za uporabnike	0	1

5. INVESTICIJE IN INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE

I. Gradnja, obnova ali nakup nepremičnin

Objekt	Investicija (kaj se bo oz. se je delalo)	Vrednost investicije v letu 2006 v mio SIT	Viri sredstev in njihov delež pri investiciji (v % -ali mio SIT) – NAČRT ZA LETO 2006				Viri sredstev in njihov delež pri investiciji (v % -ali mio SIT) – REALIZACIJA V LETU 2006				Obrazložitev razlik med načrtom in realizacijo
			MVZT	koncesija	kredit	Drugi viri	MVZT	koncesija	kredit	Drugi viri	
FMF	Nadzidava Jadranske 21 – dokončanje gradnje, dobava opreme	794,1	776,4			17,7	757,3			21,6	Pri dokončanju investicije potrebna dodatna finančna sredstva zaradi naknadno potrebnih del.

II. Nakup opreme

Št. prioritete	Zap. št.	Oprema	Namen opreme	Vrednost opreme v letu 2006 v 000 SIT	Viri sredstev in njihov delež pri opremi (v % ali v mio SIT) - NAČRT ZA LETO 2006			Viri sredstev in njihov delež pri investiciji v letu 2006 (v %)			Obrazložitev razlik med načrtom in realizacijo
					MVZT	ARRS	Drugo	MVZT	ARRS	Drugo	
I.	1.	Računalniška oprema	Pedagoška oprema – računalniška delovna mesta v računalniških učilnicah	20.000	30		70			Znesek 20.915 tisoč SIT; 100%	Financirali z lastnimi sredstvi, ker nismo uspeli dobiti finančnih sredstev iz ministrstva.
I.	2.	Programska oprema	Pedagoška oprema – podpora pedagoškega procesa	5.000	10		90			Znesek 4.022 tisoč SIT; 100%	Financirali z lastnimi sredstvi, ker nismo uspeli dobiti finančnih sredstev iz ministrstva.

I.	3.	Prenova računalniškega omrežja – J19	Pedagoška in raziskovalna oprema – ureditev omrežja	10.000	10		90			Znesek 8.641 tisoč SIT, 100%	
I.	4.	Oprema laboratorijev – praktikumov, pedagoška oprema	Oprema za izvajanje pedagoškega procesa	25.000	30		70			Znesek 20.263 tisoč SIT, 100%	
I.	5.	Nakup opreme za matematično knjižnico	Pedagoška oprema – oprema za čitalnico Matematične knjižnice	15.000	10		90				Izvedba prenove Matematične knjižnice se je premaknila v leti 2007 in 2008 – skladno s programom dela za ti dve leti.
II.	6.	Brezžično računalniško omrežje na J21	Pedagoška in raziskovalna oprema – ureditev omrežja	5.000	10		90			Znesek 2.000 tisoč SIT, 100%	Financirali z lastnimi sredstvi, ker nismo uspeli dobiti finančnih sredstev iz ministrstva.
II.	7.	Fotonski izvor za elektronsko spektroskopijo (CVETKO)	Raziskovalna oprema za laboratorij	30.000		35	65	0	0	0	Potekajo aktivnosti v letu 2007, da se zagotovi lastna udeležba.

III. Investicijsko vzdrževanje

Načrt investicijskega vzdrževanja nepremičnin in opreme za leto 2006

Zaporedna številka	Št. prioritete	Opis in vrsta del	Načrtovana vrednost v letu 2006 v 1.000 SIT	Predvideni viri financiranja v 1.000 SIT		Realizacija po virih financiranja v 1.000 SIT		Obrazložitev razlik med načrtom in realizacijo
				MVZT	Drugo	MVZT	Drugo	
1.	I.	Obnova centralne kurjave, menjava oken Jadranska 19	52.000	27.000	25.000	0	44.601	Prenova centralne kurjave in menjava oken na Jadranski 19 se skladno s programom dela 2007 in finančnim načrtom 2007 nadaljuje v letu 2007. Dela so v teku.

6. KADROVSKI NAČRT IN KADROVSKA POLITIKA

I. Kadrovski načrt in realizacija

Število redno zaposlenih: načrt za leto 2006 in stanje na dan 31. 12. 2006

Tarifna skupina	Delovno mesto oz. naziv	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2006 - NAČRT		Število zaposlenih na dan 31. 12. 2006 - REALIZACIJA		Odstopanje realizacije od načrta	
		Št. vseh zaposlenih	Št. zaposlenih v FTE	Št. vseh zaposlenih	Št. zaposlenih v FTE	Št. vseh zaposlenih	Št. zaposlenih v FTE
a	b	c	d	e	f	g=e-c	h=f-d
VISOKOŠOLSKI UČITELJI, VISOKOŠOLSKI SODELAVCI IN LABORANTI							
IX.	Redni profesor	37	35	36	34,9	-1	-0,1
	Izredni profesor	14	13,6	13	12,6	-1	-1
	Docent	14	14	12	11,3	-2	-2,7
	Lektor z doktoratom						

	Asistent z doktoratom	39	38,7	44	41,4	5	2,7
	Bibliotekar z doktoratom						
VIII.	Lektor z magisterijem						
	Višji predavatelj	1	1	1	1	0	0
	Asistent z magisterijem	5	5	3	3	-2	-2
	Bibliotekar z magisterijem						
VII.	Predavatelj						
	Lektor						
	Asistent	3	3	3	3	0	0
	Bibliotekar	2	2	0	0	-2	-2
	Učitelj veččin						
	Strokovni svetnik						
	Višji strokovni sodelavec						
	Strokovni sodelavec	1	1	0	0	-1	-1
VI.	Laborant, tehniški sodelavec	4	4	4	4	0	0
SKUPAJ VISOKOŠOLSKI UČITELJI, SODELAVCI IN LABORANTI		120	117,3	116	111,2		
RAZISKOVALCI IN SODELAVCI							
IX.	Znanstveni svetnik	1	1	0	0	-1	-1
	Višji znanstveni sodelavec						
	Znanstveni sodelavec						
	Višji raziskovalno-razvojni asistent						
	Višji raziskovalno-razvojni sodelavec						
	Samostojni strokovni sodelavec						
	Raziskovalec z doktoratom	17	16,6	9	7,4	-8	-9,2
VIII.	Mladi raziskovalec z magisterijem						
	Raziskovalec z magisterijem	1	1	0	0	-1	-1
	Višji raziskovalec z magisterijem						
	Samostojni raziskovalec z magisterijem						
	Asistent z magisterijem						
VII.	Mladi raziskovalec	11	11	7	7	-4	-4
	Raziskovalec	1	1	1	1	0	0
	Višji raziskovalec						
	Samostojni raziskovalec						
	Strokovni sodelavec v humanistiki						
	Asistent						

VI.	Laborant (tehniški sodelavec)						
V.	Laborant						
SKUPAJ RAZISKOVALCI IN SODELAVCI		31	30,6	17	15,4	-14	-15,2
ZAPOSLENI NA SPREMLJAJOČIH DELOVNIH MESTIH							
IX.	IK od 6,80 dalje						
	IK od 5,60 do 6,40						
	IK od 4,70 do 5,30						
	IK od 4,00 do 4,40						
VIII.	IK od 6,80 dalje						
	IK od 5,60 do 6,40						
	IK od 4,70 do 5,30	1	1	1	1	0	0
	IK od 4,00 do 4,40						
VII.	IK od 6,80 dalje						
	IK od 5,60 do 6,40						
	IK od 4,70 do 5,30	2	2	2	2	0	0
	IK od 4,00 do 4,40	4	4	6	6	2	2
	IK od 3,25 do 3,80	9	9	13	13	4	4
VI.		4	4	1	1	-3	-3
V.		5	5	3	3	-2	-2
IV.		1	1	1	1	0	0
III.		2	2	3	3	1	1
II.		1	1	1	1	0	0
I.		9	9	9	9	0	0
SKUPAJ ZAPOSLENI NA SPREMLJAJOČIH DELOVNIH MESTIH		38	38	40	40		
SKUPAJ VSI ZAPOSLENI		189	185,9	173	166,6	-16	-19,3

Stolpec c: vpiše se nominalno število vseh redno zaposlenih NA DAN 31. 12. 2006.

Stolpec d: vpiše se število vseh redno zaposlenih tako, da se seštejejo odstotki njihove zaposlitve. Npr. oseba za polni delovni čas=1, oseba za 20 % delovnega časa=0,2 ipd.

Stolpec e: Iz Programa dela za leto 2006 se prepíše podatek o načrtovanem številu vseh zaposlenih na dan 31. 12. 2006.

Stolpec f: Iz Programa dela za leto 2006 se prepíše podatek o načrtovanem številu zaposlenih v FTE na dan 31. 12. 2006.

Stolpec g: Vpiše se razlika med stolpcem c in e.

Stolpec h: Vpiše se razlika med stolpcem d in f.

Podatke se vpisuje za delovna mesta, ki jih zasedajo zaposleni, in ne po njihovih izvolitvah v naziv ali stopnji izobrazbe.

Obrazložitev razlik med realizacijo in načrtom:

Zaradi pridobivanja novih raziskovalnih projektov v letu 2006, ki so posledično pomenile dodatne pedagoške razbremenitve in nove zaposlitve je prišlo do odstopanj med načrtom za leto 2006 ter realizacijo načrta za leto 2006.

Število zunanjih sodelavcev: načrt za leto 2006 in stanje na dan 31. 12. 2006

	Zunanji sodelavci na dan 31. 12. 2006 NAČRT		Zunanji sodelavci na dan 31. 12. 2006 REALIZACIJA		Obrazložitev razlik
	Število	FTE	Število	FTE	
A	B	C	D	E	F
Visokošolski učitelji					
Visokošolski sodelavci	41	5,5	40	5	
Raziskovalci	3	0,6	3	0,5	
Strokovni sodelavci					
Zaposleni na spremljajočih delovnih mestih					
SKUPAJ	44	6,1	43	5,5	

Opombe:

Poimenovanje je povzeto po Zakonu o visokem šolstvu. Zunanji sodelavci so delavci, ki imajo z univerzo nimajo sklenjenega rednega delovnega razmerja, ampak podjemno oziroma avtorsko pogodbo.

Izvolitve v naziv v letu 2006

Naziv	Načrtovano število izvolitev v naziv v letu 2006	Realizirano število izvolitev v naziv v letu 2006	Obrazložitev razlik med načrtom in realizacijo
Redni profesor	2	2	
Znanstveni svetnik			
Izredni profesor	7	6	
Višji znanstveni sodelavec			
Docent	10	9	
Znanstveni sodelavec			
Višji predavatelj	1	1	
Predavatelj			
Asistent	6	17	Nove zaposlitve raziskovalcev na projektih, mladi raziskovalci, nove začasne nastavitve.
Učitelj veščin			
Strokovni svetnik			
Višji strokovni sodelavec			
Strokovni sodelavec			
Bibliotekar			

Število zaposlenih na spremljevalnih delovnih mestih, ki se bodo izobraževali in izpopolnjevali v letu 2006

	SKUPAJ	Pridobivanje izobrazbe V. stopnje	Pridobivanje izobrazbe VI. stopnje	Pridobivanje izobrazbe VII. stopnje	Podiplomsko izobraževanje	Strokovno usposabljanje	Krajša usposabljanja in tečaji
NAČRT 2006				2	1		
REALIZACIJA 2006				2	1		

Število visokošolskih učiteljev, sodelavcev, raziskovalcev in strokovnih sodelavcev ter laborantov, ki se bodo izobraževali in izpopolnjevali v letu 2006

	SKUPAJ	Podiplomsko izobraževanje	Strokovno usposabljanje	Krajša usposabljanja in tečaji	Sobotno leto
NAČRT 2006	26	16	3	5	2
REALIZACIJA 2006	26	16	3	5	2

Število registriranih raziskovalcev

	Št. vseh visokošolskih učiteljev, visokošolskih sodelavcev, raziskovalcev in strokovnih sodelavcev	Število registriranih raziskovalcev	
		Vsi	od tega s statusom mladi raziskovalci
Načrt 31. 12. 2006	150	150	11
Realizacija 31. 12. 2006	133	133	7

Število zaposlenih glede na izvolitev v naziv:

	Št. vseh visokošolskih učiteljev, visokošolskih sodelavcev, raziskovalcev in strokovnih sodelavcev	Št. vseh visokošolskih učiteljev, visokošolskih sodelavcev, ki imajo tudi izvolitev v znanstveno raziskovalni oziroma strokovno raziskovalni naziv	Št. vseh raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, ki imajo tudi izvolitev v naziv visokošolskega učitelja oziroma visokošolskega sodelavca
Načrt 31. 12. 2006	151	-	20
Realizacija 31. 12. 2006	133	-	13

Opomba: Kot izhodišče se upošteva zasedba delovnega mesta

7. OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV

1. UVOD

V skladu z Zakonom o visokem šolstvu in sklepi senata Univerze v Ljubljani je Fakulteta za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani pripravila poročilo o kakovosti za leto 2006. Poročilo je pripravila komisija za kakovost, sestavljena iz predstavnikov obeh oddelkov fakultete (Oddelek za matematiko, Oddelek za fiziko). V dogovoru s Študentskim svetom Univerze v Ljubljani smo letos k pripravi poročila o kakovosti spodbudili tudi Študentski svet Fakultete za matematiko in fiziko.

Poročilo o kakovosti za leto 2006 je na svoji redni seji dne 15.11.2006 obravnaval in potrdil senat Fakultete za matematiko in fiziko.

2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

2.1 Dodiplomski študij

2.1.1 Uresničevanje nalog Programa dela 2006

- a) Naloga: *Vpis izrednih študentov.*

Ocena : **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V š.l. 2006/07 je na Oddelku za fiziko vpisanih 52 izrednih študentov. Na Oddelku za matematiko v š.l. 2006/07 nimamo izrednih študentov.

- b) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali izvajanje 2 visokošolskih strokovnih študijskih programov in 2 univerzitetnih programov.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V š.l. 2006/07 se na Oddelku za fiziko utečeno izvajajo programi strokovnega študija fizikalne merilne tehnike in univerzitetnega študija fizike, na Oddelku za matematiko pa program strokovnega študija praktične matematike in univerzitetnega študija matematike.

- c) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali vpis 273 rednih in 35 izrednih študentov na visokošolske strokovne programe ter vpis 604 rednih in 26 izrednih študentov na univerzitetne programe.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3).**

V š.l. 2006/07 je na dodiplomskem študiju na FMF vpisanih ($161(mat)+137(fiz)$) 298 rednih študentov na visokošolskih strokovnih programih in ($292(mat)+327(fiz)$) 619 rednih študentov na univerzitetnih programih. Poleg tega je na interdisciplinarni univerzitetni študij računalništva in matematike, ki ga FMF izvaja skupaj s Fakulteto za računalništvo in informatiko, redno vpisanih 124 študentov. Nekoliko manjši od načrtovanega je le vpis izrednih študentov (skupno imamo 52 vpisanih izrednih študentov)

- d) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali dvig prehodnosti študija iz 1. v 2.letnik na 40% in znižanje deleža ponavljalcev na 10% (redni študij).*

Ocena: **Naloga je bila delno uresničena (2)**

Čista prehodnost iz prvega letnika v drugi letnik študija je ($26,3%(mat)+25,0%(fiz)$) 25,6% (število študentov, ki so bili vpisani v prvi letnik v š.l. 2005/06 je bilo ($226 = 134UŠ + 65VSŠ + 0,5*54IŠRM(mat)$, $260=153UŠ+107VŠŠ(fiz)$) 486. Od teh se jih je v drugi letnik vpisalo ($59,5=36UŠ+13VSŠ+0,5*21IŠRM(mat)$, $65=44VU+21VŠŠ(fiz)$) 124,5).

Vseh vpisanih v drugi letnik je 158,5 ($87,5=44UŠ + 27VSŠ + 0,5 * 33 IŠRM(mat)$, $71=50UŠ+21VŠŠ(fiz)$), iz česar sledi efektivna prehodnost $158,5/486 = 32,6\%$.

Delež ponavljalcev v š.l. 2006/07 je 9,7 % ($4,9\% = 25/515(mat)$, $15,1\%=70/464 (fiz)$).

V skladu z načrtom smo uspeli znižati delež ponavljalcev, ni nam pa uspelo zvišati prehodnosti študija.

- e) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali znižanje povprečnega števila let študija na 5,5 let za strokovni študij in na 6,2 leti za univerzitetni študij.*

Ocena: **Naloga je bila delno uresničena (2)**

Povprečno trajanje študija do diplome je na univerzitetnem študiju ($6,5(mat)+6,2(fiz)$) 6,35 let in ($5,5(mat)+5,5(fiz)$) 5,5 let na visokošolskem strokovnem študiju.

V skladu z načrtom smo uspeli znižati povprečno število let študija na strokovnem študiju, ne pa tudi na univerzitetnem študiju.

- f) Naloga: *Načrtovali smo naslednje število diplomantov: visokošolski strokovni programi – redni študij (30), univerzitetni programi – redni študij (70).*

Ocena: **Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3)**

V preteklem študijskem letu je na visokošolskem strokovnem programu diplomiralo ($16(mat)+11(fiz)$) 27 študentov, univerzitetni študij pa je končalo ($39(mat)+21(fiz)$) 60 študentov.

Število diplomantov v š.l. 2005/06 je doseglo 87% načrtovane vrednosti.

- g) Z novim študijskim letom 2006/2007 je vodstvo fakultete uspešno razrešilo problem učitelja športne vzgoje na Oddelku za matematiko. Tako imajo sedaj študentje 2. in 3. letnika univerzitetnih programov ter 1. in 2. letnika visokošolskega strokovnega študija organizirano obliko športne vzgoje.

2.1.2 Prednostne naloge v letu 2007:

- a) Naloga: *Uvedba prenovljenega dodiplomskega študijskega programa »Matematika« po bolonjski shemi na Oddelku za matematiko v študijskem letu 2007/2008.*

Odgovorna oseba: prof. dr. T. Košir.

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- b) Naloga: *Uvedba novega dodiplomskega študijskega programa »Finančna matematika« po bolonjski shemi na Oddelku za matematiko v študijskem letu 2007/2008.*

Odgovorna oseba: prof. dr. T. Košir

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- c) Naloga: *Priprava študijskih programov »Pedagoška matematika« in »Pedagoška informatika« po bolonjski shemi na Oddelku za matematiko v študijskem letu 2007/2008.*

Odgovorni osebi: prof. dr. T. Košir in prof. dr. M. Juvan

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- d) Naloga: *Prenova visokošolskega študijskega programa »Praktična matematika« po načelih bolonjske deklaracije.*

Odgovorna oseba: doc. dr. B. Drinovec-Drnovšek

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- e) Naloga: *Prenova interdisciplinarnega univerzitetnega študija »Računalništvo in matematika« po načelih bolonjske deklaracije.*

Odgovorna oseba: prof. dr. A. Bauer

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- f) Naloga: *Obravnava vseh dokumentov za uvedbo dodiplomskih triletnih študijskih programov »Fizika« in »Meteorologija z geofiziko« po bolonjski shemi na organih UL in verifikacija programov na Svetu RS za visoko šolstvo.*

Odgovorna oseba: prof. dr. A. Ramšak

Predvideni rok za izvedbo: maj 2007

- g) Naloga: *Sodelovanje pri pripravi interdisciplinarnega dodiplomskega študijskega programa Naravoslovje. Priprava potrebnih dokumentov za obravnavo na organih UL in svetu RS za visoko šolstvo.*

Odgovorna oseba: prof. dr. A. Likar

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- h) Naloga: *Posodobitev programa visokošolskega strokovnega študija fizikalne merilne tehnike:*

Odgovorna oseba: prof. dr. Ž. Smit in prof. dr. J. Dolinšek

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

2.2 Podiplomski študij

2.2.1 Uresničevanje nalog Programa dela 2006

- a) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali izvajanje 2 specialističnih programov, 6 magistrskih programov ter 5 doktorskih programov.*

Ocena: Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3)

V š.l. 2006/07 se na Oddelku za fiziko izvaja 5 doktorskih študijskih programov: fizika, fizikalno izobraževanje, meteorologija, jedrska tehnika in varstvo okolja, na Oddelku za matematiko pa 1 specialistični program Matematika za področje matematičnega izobraževanja, 3 magistrski

programi: Matematika-raziskovalna smer, Matematika-izobraževalna smer in Mehanika ter 1 doktorski program Matematika-raziskovalna smer.

Zanimanje za magistrske programe je v zadnjih letih upadlo, ker se velika večina podiplomskih študentov vpiše na doktorski študij.

- b) Naloga: *Za š.l. 2006/07 smo načrtovali vpis 30 študentov na magistrske programe ter vpis 60 študentov na doktorske programe.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3)**

Na magistrske programe je vpisanih ($5(mat)+4(fiz)$) 9 študentov, na doktorske programe pa je skupno vpisanih ($21(mat)+52(fiz)$) 73 študentov.

Manjši vpis na magistrski študij od načrtovanega pripisujemo povečanemu vpisu na doktorski študij. Skupno število vpisanih študentov na magistrski in doktorski študij je doseglo 91% načrtovane vrednosti.

- c) Naloga: *Načrtovali smo naslednje število zaključitev študija: specialistični programi (3), magistrski programi (10), doktorski programi (15).*

Ocena: **Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3)**

V preteklem študijskem letu sta specialistične programe zaključila ($2(mat)+0(fiz)$) 2 študenta, magistrske programe je zaključilo ($4(mat)+1(fiz)$) 5 študentov, doktoriralo pa je ($5(mat)+13(fiz)$) 18 študentov.

Manjše število zaključenih specializacij in magisterijev od načrtovanega pripisujemo povečanemu številu uspešno zaključenih doktoratov. Skupno število zaključenih podiplomskih študijev je doseglo 89% načrtovane vrednosti.

2.2.2 Prednostne naloge v letu 2007

- a) Naloga: *Obravnava in sprejetje po bolonjski shemi prenovljenega drugostopenjskega magistrskega študijskega programa »Matematika« na organih UL in svetu RS za visoko šolstvo.*
Odgovorna oseba: prof. dr. T. Košir.
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- b) Naloga: *Obravnava in sprejetje po bolonjski shemi pripravljenegea novega drugostopenjskega magistrskega študijskega programa »Finančna matematika« na organih UL in svetu RS za visoko šolstvo.*
Odgovorna oseba: prof. dr. T. Košir.
Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- c) Naloga: *Priprava drugostopenjskih študijskih programov »Pedagoška matematika« in »Pedagoška informatika« po bolonjski shemi na Oddelku za matematiko v študijskem letu 2007/2008.*

Odgovorni osebi: prof. dr. T. Košir in prof. dr. M. Juvan

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- d) Naloga: *Priprava programov drugostopenjskih fizikalnih študijev po bolonjskih usmeritvah. Priprava vseh dokumentov potrebnih za obravnavo na organih UL.*

Odgovorna oseba: prof. dr. J. Rakovec

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

2.3 Mnenja in predlogi študentov o izobraževalni dejavnosti

Splošna izobraževalna dejavnost

V samoevalvacijskem poročilu je bila izražena želja po uvajanju novih predmetov, da bi študij na obeh oddelkih ostal aktualen in hkrati privlačen. Pri dodiplomskem študiju ni prišlo do uvedb novih predmetov, medtem ko je podiplomski študij oddelka za fiziko pridobil nekatere nove predmete. Dejavnost o posodobitvi predmetov lahko torej ocenimo kot povprečno. Za morebitne prenovne programov bo potrebno počakati na prehod na Bolonjski način študija.

Študenti so izrazili veliko predlogov v zvezi s splošno izobraževalno dejavnostjo. Predlagali so povečanje obsega predmetov računalništvo in numerične metode in pokazali željo po skupinskem delu in neposrednim sodelovanjem med profesorji in študenti. Predlagali so tudi večjo podporo projektnega dela in raziskovalnih nalog. Opozorili so na vsesplošno premajhno število ur namenjenim vajam in praktičnemu delu.

Bolonjski način študija

V zvezi s preходом na Bolonjski način študija je bilo veliko aktivnosti; pomembno je bilo predvsem nastajanje oziroma preoblikovanje in posodobitev študijskih programov. Pri tem je igrala ključno vlogo tudi prenova študijskih programov, ki jih FMF izvaja za študente drugih fakultet. Zelo pomembno je morebitno vrednotenje študijskih programov s strani strokovnjakov iz tujine.

Študenti so pokazali zanimanost za Bolonjsko prenavo zlasti kar se tiče vpeljave interdisciplinarnih študijev v povezavi z drugimi naravoslovnimi fakultetami.

2.4 Komentar

- a) V letu 2006 je Oddelek za fiziko pripravil prenovljen študijski program »Fizika« in novi študijski program »Meteorologija z geofiziko« po bolonjski shemi na dodiplomskem študiju in ju poslal v obravnavo in sprejetje ustreznim organom Univerze v Ljubljani in Svetu RS za visoko šolstvo.
- b) Poleg prenovne dodiplomskih študijskih programov je Oddelek za fiziko pripravil osnutke večih drugostopenjskih (magistrskih) študijskih programov po bolonjski shemi.

- c) V sodelovanju z Biotehniško fakulteto in Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo smo začeli pripravljati interdisciplinarni dodiplomski študijski program Naravoslovje. Ta odločitev je posledica vedno večje potrebe po diplomantih s široko naravoslovno-tehniško izobrazbo v sodobni industrijski družbi.
- d) Prehodnost študentov iz prvega v drugi letnik z leti zelo niha. To gre pripisati fluktuacijam v predznanju študentov različnih generacij. Da pa bi vseeno povečali prehodnost, smo na Oddelku za matematiko v letošnjem študijskem letu vpeljali in organizirali dodatne ure vaj in dodatne domače naloge pri osnovnih predmetih prvega letnika študija matematike.
- e) Slaba prehodnost študija na FMF je v veliki meri posledica dejstva, da pri vpisu študentov na našo fakulteto ni omejitev. Veliko študentov se na študij matematike in fizike vpiše zgolj zaradi pridobitve statusa študenta, kar je pri študiju fizike denimo razvidno iz dejstva, da se mnogi izmed njih sploh ne prijavijo v skupine za laboratorijsko delo.
- f) V letu 2006 je Oddelek za matematiko pripravil popolno prenovu študijskih programov po bolonjski shemi na dodiplomskem in podiplomskem študiju in jih poslal v obravnavo in sprejetje ustreznim organom Univerze v Ljubljani in Svetu RS za visoko šolstvo.
- g) Poleg prenove obstoječih študijskih programov po bolonjski shemi je Oddelek za matematiko poslal v obravnavo in sprejetje tudi povsem nov študijski program »Finančna matematika«, zasnovan po bolonjski shemi.
- h) Študijski program »interdisciplinarni študij računalništva z matematiko«, ki se je začel izvajati v študijskem letu 2004/2005 skupaj s Fakulteto za računalništvo in informatiko, je dobro zaživel. V šolskem letu 2006/2007 so se študentje že vpisovali v tretji letnik tega študijskega programa.

3. RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST

3.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

- a) Naloga: *Novi projekti v letu 2006.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena praktično v celoti (3).**

Za leto 2006 smo načrtovali pridobitev 1 novega podoktorskega projekta, 4 novih CRP projektov, 4 drugih novih projektov in organizacijo 3 znanstvenih sestankov oz. konferenc.

V letu 2006 sta začela v sklopu FMF teči 2 nova CRP raziskovalna projekta in 4 novi raziskovalni projekti EU, 8 projektov pa je trenutno v postopku prijave na razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov, ki ga je v avgustu 2006 objavila ARRS. Rezultati omenjenega razpisa še niso znani. V letu 2006 so sodelavci FMF sodelovali pri organizaciji ene mednarodne znanstvene konference, ene domače strokovne konference in ene mednarodne znanstvene delavnice.

- b) Naloga: *Priprava normativnih aktov za ustanovitev zavoda - centra za nanotehnologije in magnetne materiale* (v sodelovanju z FKKT, FS, FE,)

Ocena: **Ni bilo aktivnosti (0).**

V letu 2006 sodelavci FMF niso sodelovali pri pripravi omenjenih aktov.

3.2 Prednostne naloge v 2007

- a) V letu 2007 bomo nadaljevali z uspešnim raziskovalnim delom v mednarodnem merilu in poskušali ohraniti eno od vodilnih mest znotraj UL po številu objavljenih člankov na zaposlenega pedagoškega delavca v mednarodni znanstveni literaturi.

Odgovorna oseba: prof. dr. S. Žumer

Predvideni rok za izvedbo: december 2007

3.3 Komentar

- a) Raziskovalno delo na Oddelku za fiziko poteka v okviru nacionalnih raziskovalnih programov in raziskovalnih projektov, ki jih razpisuje Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, ter na različnih mednarodnih raziskovalnih projektih. Programi in projekti s področja fizike tečejo v tesnem sodelovanju z Institutom Jožef Stefan, ki zagotavlja potrebne laboratorijske prostore in infrastrukturo ter z različnimi mednarodnimi raziskovalnimi centri (CERN, DESY...).
- b) Raziskovalno delo na Oddelku za matematiko poteka v okviru nacionalnih raziskovalnih programov in raziskovalnih projektov, ki jih razpisuje Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, ter na mednarodnih raziskovalnih projektih. Večina programov in projektov se izvaja preko Inštituta za matematiko, fiziko in mehaniko (IMFM), manjši delež pa tudi na FMF.
- c) Raziskovalno delo na FMF se že vrsto let odlikuje po številnih dosežkih, ki so deležni širokega zanimanja in priznanja v mednarodni znanstveni javnosti. To dejstvo se odraža z velikim številom originalnih znanstvenih objav v mednarodno priznanih revijah, v številnih vabljenih predavanjih na mednarodnih srečanjih in v veliki citiranosti del.
- d) Visoka stopnja mednarodno priznane kvalitete znanstveno-raziskovalnega dela na FMF predstavlja pomembno osnovo za uspešen dodiplomski, še zlasti pa za podiplomski študij. Doktorske disertacije študentov FMF spadajo v sam vrh dosežkov na trenutno najbolj aktualnih raziskovalnih področjih, kar našim doktorantom zagotavlja mednarodni ugled.

- e) Kvaliteto raziskovalne dejavnosti na FMF nedvomno odraža tudi dejstvo, da sta bili v postopku ocenjevanja kvalitete raziskovalnih skupin v Sloveniji jeseni 2006 za dve izmed treh najodličnejših programskih skupin na področju naravoslovja (za leto 2005) razglašeni programski skupini, ki ju vodita sodelavca iz FMF in katerih člani so v veliki meri zaposleni na FMF. (Gre za programski skupini P1-0102-»Struktura hadronskih sistemov« in P1-0294-»Izbrane teme teoretičnega računalništva in kombinatorične optimizacije«)

4. ŠTUDENTI

4.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

V programu dela za leto 2006 ni bilo posebej izpostavljenih aktivnosti.

4.2 Prednostne naloge v 2007

- a) Naloga: *Pridobitev namenskega prostora za obštudijske dejavnosti na Oddelku za fiziko. Za potrebe študentov bomo preuredili učilnico v pritličju stavbe na Jadranski ul. 19 v skupni površini okoli 30 m².*

Odgovorna oseba: prof. dr. J. Rakovec

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- b) Naloga: *Izboljšanje izvajanja tutorskega sistema spremljanja uspešnosti študentov na Oddelku za fiziko.*

Odgovorna oseba: prof. dr. A. Čadež

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- c) Naloga: *Posodabljanje računalniške in programske opreme namenjene študentom.*

Odgovorni: mag. M. Lokar

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

- d) Naloga: *Nadaljevanje aktivnosti usmerjanja študentov na poklicni poti.*

Odgovorni: doc. dr. P. Zihel

Predvideni rok za izvedbo: tokom celotnega š.l. 2006/07

4.3 Mnenja in predlogi študentov o študentih in interesni dejavnosti

Najpomembnejši prispevek v zvezi s študentskimi dejavnostmi je bil zagotovo izvedba študentskih anket; ankete so se izvajale v začetku šolskega leta, služile pa so kot merilo o kakovosti pedagoškega dela.

Študentski svet je opozoril, da bi morali pedagoški delavci študentom večkrat poudariti njihov pomen in jih sproti obveščati ter spodbujati k reševanju le teh; predlagano je bilo tudi natančnejše pregledovanje anket z morebitnimi diskusijami o rezultatih.

Pomemben predlog je bil vzpostavitev pomoči študentom pri vpisu in študiju ter promoviranje študijskih programov na slovenskem in v tujini.

4.4 Komentar

- a) Za doseganje boljšega pedagoškega dela že nekaj let izvajamo poleg univerzitetnih tudi interne študentske ankete ob koncu šolskega leta. Pri anketiranju je v š.l. 2005/06 na Oddelku za fiziko sodelovalo 77% vseh vpisanih študentov.
- b) Tudi letos smo pred informativnim dnevom organizirali nekaj dejavnosti, da bi spodbudili odločanje srednješolcev za študij matematike. Tako se je število vpisanih na univerzitetni študij Matematike in strokovni študij Praktične matematike v prvi letnik glede na lansko leto povečal, vpis v višje letnike pa je nekoliko upadel.
- c) Na Oddelku za fiziko smo pred informativnim dnevom organizirali poljudno-znanstvena predavanja iz fizike po slovenskih srednjih šolah, da bi spodbudili odločanje srednješolcev za študij fizike. Pri tej aktivnosti je sodelovalo okoli 10 visokošolskih sodelavcev in učiteljev z oddelka za fiziko.

5. UČITELJI, SODELAVCI, DRUGO OSEBJE

5.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

V programu dela za leto 2006 ni bilo posebej izpostavljenih aktivnosti.

5.2 Prednostne naloge v 2007

- a) Naloga: *Nadaljevanje izvajanja internih študentskih anket o zadovoljstvu s študijskim procesom na FMF:*

Odgovorna oseba: ga J. Anžiček

Predvideni rok za izvedbo: september 2007

5.3 Mnenja in predlogi študentov o študentih in interesni dejavnosti

Kar se tiče pedagoške plati je bila predlagana predvsem vpeljava projektov in seminarjev za profesorje v namen izboljšanja njihove usposobljenosti in uvedba posvetov pedagoških delavcev s študenti, v katerih naj bi študenti lahko izrazili morebitna pomanjkanja strukturiranosti snovi in utemeljene razlage med predavanji in vajami, itd.

5.4 Komentar

- a) Učitelji in asistenti opravljajo precejšen delež poučevanja na drugih fakultetah. Ker za večino drugih fakultet to ne velja, to povzroča določene težave pri vrednotenju in financiranju tovrstnega pedagoškega dela.

- b) Učitelji so v letošnjem študijskem letu v povprečju obremenjeni za okoli 10 odstotkov nad normno obremenitvijo, asistenti pa nekoliko manj. Manjši del vaj vodijo tudi mladi raziskovalci, zaposleni na IMFM.

6. MEDNARODNA DEJAVNOST

6.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

- a) Naloga: *Mednarodna dejavnost v letu 2006/07-dodiplomski študij.*

Ocena: Naloga je bila delno uresničena (2).

Za leto 2006/07 smo načrtovali, da bo 8 naših študentov opravljalo del študija v tujini, 5 tujih študentov del študija v Sloveniji, sodelovanje 2 gostujočih visokošolskih učiteljev v učnem procesu na naši fakulteti in sodelovanje 3 naših visokošolskih učiteljev pri pedagoškem procesu v tujini. Realizacija plana je bila sledeča:

Na Oddelku za fiziko bosta v š.l. 2006/07 2 študenta opravljala del dodiplomskega študija v tujini, 1 študent iz tujine bo opravil del dodiplomskega študija v Sloveniji, 1 tuj gostujoči učitelj bo sodeloval v učnem procesu na našem Oddelku in 1 naš učitelj bo sodeloval v dodiplomskem pedagoškem procesu v tujini.

Na Oddelku za matematiko v š.l. 2006/07 nihče od študentov ne bo dela dodiplomskega študija opravljal v tujini, pri nas pa je vpisan 1 študent iz tujine.

- b) Naloga: *Mednarodna dejavnost v letu 2006/07-podiplomski študij.*

Ocena: Naloga je bila uresničena v celoti (3).

Za leto 2006/07 smo načrtovali, da bo 1 naš študent opravljal del študija v tujini, 2 tuja študenta del študija v Sloveniji, sodelovanje 50 gostujočih visokošolskih učiteljev v učnem procesu na naši fakulteti, sodelovanje 3 naših učiteljev pri pedagoškem procesu v tujini (kot gostujoči profesorji), izobraževanje 2 naših visokošolskih sodelavcev v tujini, udeležbo 50 gostujočih raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, ki bodo prišli v Slovenijo, ter da bo 30 raziskovalcev in strokovnih sodelavcev odšlo iz Slovenije na gostovanje v tujino.

Realizacija plana je bila sledeča:

Na Oddelku za fiziko bo v š.l. 2006/07 1 študent opravljal del dodiplomskega študija v tujini, 3 tuji študenti bodo opravili del študija v Sloveniji, v sklopu našega podiplomskega študija bo predavalo 15 gostujočih učiteljev in 15 gostujočih raziskovalcev, 2 naša učitelja bosta sodelovala pri pedagoškem procesu v tujini in okoli 20 naših sodelavcev bo odšlo na krajše znanstveno-raziskovalne obiske v tujino.

Na Oddelku za matematiko bo v š.l. 2006/07 vpisan 1 tuj podiplomski študent, v okviru podiplomskih seminarjev bo predavalo okoli 25 gostujočih raziskovalcev in okoli 15 naših sodelavcev bo odšlo na krajše znanstveno-raziskovalne obiske v tujino.

6.2 Mnenja in predlogi študentov o mednarodni dejavnosti

Študenti so pokazali veliko zanimanje v zvezi z mednarodno dejavnostjo in podali veliko predlogov. Izrazili so predvsem željo po vzpostavitvi stikov z drugimi fakultetami v tujini in večjo aktivnostjo v zvezi z mednarodnimi izmenjavami (tako študentov kot pedagoških delavcev) z možnostjo opravljanja delovne prakse v tujini. Predlagali so tudi uvedbo predmetov v tujem jeziku (angleščini), ki bi privabili študente in profesorje iz tujine. Razmišljali so tudi o poenotenju študijskih programov s tujimi državami, ki bi izboljšalo možnost zaposlitve v tujini.

6.3 Prednostne naloge za leto 2007

6.4 Komentar

7. KNJIŽNIČNO INFORMACIJSKA DEJAVNOST

7.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

V programu dela za leto 2006 ni bilo posebej izpostavljenih aktivnosti.

7.2 Mnenja in predlogi študentov o knjižnično-informacijski dejavnosti

Knjižnično informacijska dejavnost je bila ocenjena kot podpovprečna. Največ kritik so študenti izrazili v zvezi s spletno stranjo fakultete, ki je pomankljiva in neažurirana. Predlagali so ureditev ter izboljšanje spletne strani s sprotnim ažuriranjem. Opozorili so tudi na pomanjkanje osebnih spletnih strani predavateljev in asistentov s koristnimi informacijami in skriptami oziroma študijsko literaturo.

Pohvalili so ažuriranost urnikov objavljenih na spletu in hkrati predlagali, da bi lahko na vratih vsake predavalnice bili objavljeni urniki s predavanji ki potekajo v le teh.

Nazadnje so pohvalili tudi dejavnost knjižnic in dostopnost študijske literature.

7.3 Prednostne naloge za leto 2007

- a) Naloga: *Prenova spletnih strani fakultete.*
Odgovorni: prof. dr. A. Bauer
Predvideni rok za izvedbo: september 2007

7.4 Komentar

- a) Fizikalna knjižnica se lahko pohvali s sorazmerno velikim številom uporabnikov (okoli 90% študentov oz. zaposlenih uporablja knjižnične usluge). Čeprav imamo v čitalnici le 10 sedežev, zaenkrat ni stiske s prostorom, saj večina uporabnikov dostopa do gradiva iz drugih prostorov po elektronski poti.
- b) Zelo pereč pa je problem skladiščenja knjižničnega gradiva fizikalne knjižnice. Prostori knjižnice za skladiščenje vseh enot, ki so na voljo, že dolgo ne zadoščajo več. Situacijo rešujemo z deponiranjem gradiva v različnih nenamenskih prostorih, kar znižuje dostopnost gradiva in splošno kvaliteto uslug v knjižnici.
- c) Zaradi narave matematične znanosti Matematična knjižnica hrani stare in nove revije. Prostora za gradivo (revije in knjige) kljub pogostemu sprotne reševanju prostorske stiske primanjkuje. V tem trenutku bi potrebovali vsaj 200 m dodatnih polic, da bi vsaj za leto ali dve omilili prostorsko stisko. Poleg tega je v čitalnici za zaposlene in okoli 500 redno vpisanih študentov omogočenih le 16 čitalniških mest, kar ne zadostuje za njihovo nemoteno raziskovalno delo oz. študij.
- d) Pomanjkanje sredstev za nakup tuje znanstvene literature poskušamo omiliti s skrbno izbiro dobaviteljev te literature, oz. z direktnim naročanjem.
- e) Kazalniki za knjižnično dejavnost za leto 2006 so primerljivi s kazalniki za leto 2005 in bistvenih razlik ni opaziti.

8. UPRAVLJANJE, FINANCIRANJE, INFRASTRUKTURA, POVEZOVANJE MED ČLANICAMI IN DRUGE NALOGE

8.1 Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006

- a) Informatizacija univerze – Naloga: *za študijsko leto 2006/07 je bilo načrtovano razmerje 16,6 študenta na računalnik.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

S pridobitvijo novih prostorov na jadranski ulici 21 se je povečalo število računalniških učilnic in tudi število računalnikov za študente. Trenutno je na voljo 97 računalnikov za skupno $(404(mat)+464(fiz))$ 868 študentov (strokovni in univerzitetni študij), kar pomeni 8,9 študenta na računalnik.

- b) Informatizacija univerze – Naloga: *povečanje odstotka elektronskih prijav na izpite na 90% v študijskem letu 2006/07.*

Ocena: **Nalogo smo začeli uresničevati (1).**

Nekateri predavatelji so uvedli zbiranje prijav za izpite preko internetnih obrazcev. Enotni sistem elektronskega prijavljanja na izpite trenutno še ni uveden, so pa zaživele spletne učilnice, preko katerih lahko študentje dostopajo do študijskega gradiva, domačih nalog in so obveščeni o datumih kolokvijev in izpitov.

- c) Investicije, gradnja in obnova – Naloga: *Dokončanje gradnje, dobava opreme*

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V letu 2006 je bila zaključena nadzidava stavbe na Jadranski 21. V novozgrajene prostore na Jadranski 21 se je preselil Oddelek za matematiko. Ob tem je bila izvedena tudi prenova prostorov dekanata FMF in nekaterih prostorov oddelka za fiziko v stavbi na Jadranski 19. Z obnovo starih in pridobitvijo nekaterih novih prostorov se je na FMF povečala kvaliteta učnega procesa za študente, prav tako pa tudi delovni pogoji za zaposlene.

- d) Investicije, gradnja in obnova-Naloga: *Obnova centralne kurjave in menjava oken na Jadranski 19.*

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V vseh prostorih so bili zamenjani radiatorji ter nameščena sevalna zaščita, v prostorih v 1. in 2. nadstropju so bila zamenjana tudi okna in šaluzije. Uredili smo centralni sistem klimatizacije prostorov, ki so usmerjeni na južno stran.

- e) Programi za izpopolnjevanje - Naloga: *Dopolnilno izobraževanje za pouk računalništva in informatike v srednjih šolah.*

Ocena: **Naloga je bila uresničen v celoti (3).**

Predavanja in vaje na Dopolnilnem izobraževanju za pouk računalništva in informatike na srednjih šolah 2005/6 so bile izvedene v celoti. Slušatelji imajo 390 ur predavanj in vaj. Bili sta dve izvedbi (skupaj 58 slušateljev). Sedaj (od junija 2006 dalje) imajo slušatelji 2 leti časa, da opravijo vse (pet) zahtevane izpite.

- f) Programi za izpopolnjevanje – Naloga: *Organizacija programa stalno strokovno spopolnjevanje (SSS) za učitelje fizike na srednjih šolah.*

Ocene: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V š.l. 2005/06 smo organizirali serijo predavanj in delavnic (v skupnem obsegu 24 ur programa na leto) za učitelje fizike na srednjih šolah. Aktivnosti SSS se redno udeležuje okoli 40 učiteljev fizike z raznih koncev Slovenije.

- g) Programi za izpopolnjevanje - Naloga: *Organizacija programa Elektronika z robotiko.*

Ocena: **Naloga je bila delno uresničena (2).**

V š.l. 2005/06 smo pripravili program izpopolnjevanja na področju elektronike in robotike za srednješolske učitelje, ki pa ga žal zaradi premajhnega zanimanja (prijavili so se le 3 kandidati) nismo izvedli.

- h) Oblike neformalnega učenja - Naloga: *Podpora aktivnostim organizacij MASS in BEST.*

Za te aktivnosti skrbi študentska organizacija, ki bo pripravila svoje poročilo.

- i) Posodobitveni programi - Naloga: *Moderni izzivi poučevanja matematike*.

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

Program za stalno strokovno izpopolnjevanje za učitelje na srednjih šolah imenovan Moderni izzivi poučevanja matematike, poteka že 17. leto zapored. V zadnjem letu je dosegel ponovni lokalni maksimum v številu udeležencev (88).

- j) Posodobitveni programi – Naloga: *Organizacija in izvedba predavanj v sklopu Izbranih poglavij iz fizike*.

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

V š.l. 2005/06 smo organizirali redna tedenska predavanja iz sodobnih področij fizike za študente podiplomskega študija (60 ur predavanj v okviru ponedeljkovega seminarja).

- k) Posodobitveni programi – Naloga: *Javascript-priprava interaktivnih, dinamičnih in zanimivih spletnih strani, Osnove objektnega programiranja, Poučevanje programskega jezika Java, Do vzornega poučevanja matematike v praksi, Matura iz matematike v luči tehnoloških pripomočkov, Priprava prosojnic in učnega gradiva v LaTeX-u*.

Ocena: **Naloga je bila delno uresničena (2).**

Jeseni 2006 poteka program o Pripravi prosojnic in učnega gradiva v LaTeX-u. Ostali programi niso bili izvedeni, saj se ni prijavilo dovolj udeležencev. Delni razlog za neizvedbo programov je bila prostorska stiska na FMF v lanskem študijskem letu, zaradi katere se udeležencev programov ni intenzivno iskalo.

- l) Programi za profesionalni razvoj – Naloga: *Priprava, izvedba in refleksija pouka, S samorefleksijo do boljšega dela, Avtomobilizem, računalništvo, informacijska tehnologija in matematika*.

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

Ti trije seminarji, financirani iz Evropskih socialnih skladov, so bili zanimiva osvežitve. Izvajali so se na terenu, na posameznih srednjih šolah (Gimnazija Vič, Gimnazija Bežigrad, Šola za oblikovanje Ljubljana, Gimnazija Celje, Gimnazija Ptuj, Gimnazija Koper). Še posebej za seminar Avtomobilizem, računalništvo, informacijska tehnologija in matematika je bilo zelo veliko zanimanja in še vedno iz šol prihajajo prošnje za izvedbo tega seminarja.

- m) Sodelovanje z družbenim okoljem – Naloga: *Sodelovanje s hišo eksperimentov (HE)*.

Ocena: **Naloga je bila uresničena v celoti (3).**

Sodelovanje s HE je že tradicija in uspešno poteka preko naslednjih aktivnosti:

- številni študenti sodelujejo kot demonstratorji v HE in tako izpopolnjujejo svoje veščine v poljudnem razlaganju fizikalnih pojavov in v komuniciranju z različnimi starostnimi skupinami.
- v študijskem letu 2006/07 smo začeli s pripravo na prvi dve diplomi iz pedagoške fizike, ki bosta narejeni v sodelovanju s HE.
- v preteklem študijskem letu je FMF skupaj s HE in PEF izpeljala organizacijo mednarodnega srečanja GIREP z naslovom "Informal learning and public understanding of physics".

8.2 Mnenja in predlogi študentov o upravljanju, financiranju, povezovanju med članicami

Infrastruktura in opremljenost učilnic je bila najpogostejša tema predlogov in komentarjev s strani študentov. Veliko so povedali v zvezi s prostorsko stisko zaradi gradnje nove stavbe. Izrazili so močno željo o pridobitvi prostora za študente v katerem bi se lahko družili in sprostili. Izrazili so tudi željo po prostorih za učenje (npr. čitalnic) in obnovo ter posodobitev predavalnic z didaktično opremo (od video projektorjev do plaktov). Opozorili so na težavo v zvezi s čitljivostjo s tabl: pogosto na table sveti sonce in se z njih blešči, ali so pregledke in se pisanje s kredo ne pozna. Zaželeli so si tudi sodobno opremljene računalniške učilnice (z delujočimi računalniki in tiskalniki).

Študenti oddelka za fiziko so močno izrazili željo po posodobitvi vaj fizikalnih praktikumov in ustrezne opreme (ter navodil za vaje). Nazadnje pa so pohvalili vzpostavitev brezžičnega omrežja.

8.3 Prednostne naloge za leto 2007

- Naloga: *Nadaljevanje organizacije stalnega strokovnega spopolnjevanja za učitelje fizike na srednjih šolah v šolskem letu 2006/07.*
Odgovorna oseba: prof. dr. G. Planinšič
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo potekala v obeh semestrih š.l. 2006/07 v obliki srečanj in delavnic.
- Naloga: *Nadaljevanje organizacije strokovnega izpopolnjevanja iz elektronike in robotike za srednješolske učitelje v šolskem letu 2006/07.*
Odgovorna oseba: prof. dr. D. Ponikvar
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo predvidoma potekala v obeh semestrih š.l. 2006/07 v obliki srečanj enkrat mesečno.
- Naloga: *Nadaljevanje predavanj o sodobnih znanstvenih dosežkih na področju fizike v sklopu izbranih poglavij iz fizike.*
Odgovorna oseba: prof. dr. S. Žumer
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo potekala v obeh semestrih š.l. 2006/07. Predvideno je predavanje s področja sodobne znanosti enkrat tedensko.
- Naloga: *Nadaljevanje sodelovanja z ustanovo Hiša eksperimentov.*
Odgovorna oseba: prof. dr. G. Planinšič
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo potekala v obeh semestrih š.l. 2006/07.
- Naloga: *Dopolnilno izobraževanje za pouk računalništva in informatike v srednjih šolah.*
Odgovorna oseba: mag. M. Lokar
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo potekala, če bo dopolnilno izobraževanje naročilo Ministrstvo za šolstvo in šport RS.

- f) Naloga: *Moderni izzivi poučevanja matematike*. (<http://uc.fmf.uni-lj.si/mi/>)
Odgovorna oseba: doc. dr. D. Kobal
Predvideni rok za izvedbo: aktivnost bo potekala v obeh semestrih š.l. 2006/07.
- g) Naloga: *Razpisani so programi: Priprava prosojnic in učnega gradiva v LaTeXu, Matura iz matematike v luči tehnoloških pripomočkov, Javascript - priprava interaktivnih, dinamičnih in zanimivih spletnih strani, Poučevanje programskega jezika Java*.
Odgovorna oseba: doc. dr. Bor Plestenjak
Predvideni rok za izvedbo: Programi bodo izvedeni v obeh semestrih š.l. 2006/07, če bo dovolj zanimanja.
- h) Naloga: *Vpeljava elektronskih prijav na izpite*.
Odgovorni: doc. dr. Sašo Strle
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- i) Naloga: *Nadaljevanje obnove prostorov v 4. nadstropju stavbe na Jadranski 21*.
Odgovorni: prof. dr. G. Planinšič
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- j) Naloga: *Prenova računalniškega omrežja v stavbi na Jadranski 19*.
Odgovorni: mag. M. Lokar
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- k) Naloga: *Posodobitev in ažuriranje spletnih strani oddelka za fiziko*
Odgovorni: dr. D. Svenšek
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- l) Naloga: *Zasnova sistema sledljivosti diplomantov oddelka za fiziko*.
Odgovorni: doc. dr. P. Žihel
Predvideni rok za izvedbo: september 2007
- m) Naloga: *Začetek aktivnosti za večjo promocijo poklica fizika pri potencialnih delodajalcih*.
Odgovorni: izr. prof. dr. I. Drevenšek-Olenik
Predvideni rok za izvedbo: september 2007

8.4 Komentar

- a) S preselitvijo Oddelka za matematiko v nove prostore na Jadranski 21 se je končala prostorska stiska na FMF, ki je bila zaradi gradnje izjemno pereča zadnji dve leti, končalo pa se je tudi več desetletji dolgo obdobje kroničnega pomanjkanja prostorov na FMF.

- b) Program stalnega strokovnega izpopolnjevanja (SSS) je v prvi vrsti namenjen učiteljem fizike v gimnazijah in srednjih šolah, ki želijo posodobiti svoje strokovno znanje, osvežiti učni repertoar, se seznaniti z novimi poučevalskimi načini in novo opremo za pouk fizike ter se srečevati in izmenjavati izkušnje s kolegi.
- c) Novo pripravljene program strokovnega spopolnjevanja iz Elektronike z robotiko za učitelje v srednjih šolah žal ni zaživel tako kot smo si želeli. V letu 2007 bomo zato vložili več truda v obveščanje učiteljev o programu in v popularizacijo le-tega.
- d) Sproti s pripravo na začetek študija po bolonjski shemi bomo pripravili tudi akcijo promocije študija na FMF, ki bo usmerjena v dva kanala: a) promoviranje študija med srednješolci in b) promoviranje poklicev pridobljenih na FMF med potencialnimi delodajalci

9. ZAKLJUČEK, POVZETEK UGOTOVITEV IN PREDLOGOV

9.1 Ocena stanja izobraževalne, raziskovalne in drugih dejavnosti

Na podlagi predstavljenega poročila lahko zaključimo, da je stanje izobraževalnih in raziskovalnih dejavnosti na FMF zelo dobro. Na odlično delo s študenti kažejo tudi rezultati obsežne raziskave "*Družbeni profil študentov Slovenije 2005*", ki jo je v letu 2005 izvedla skupina sodelavcev Oddelka za sociologijo na Pedagoški fakulteti v Mariboru med rednimi študenti in študentkami treh slovenskih univerz (UL, UM in UP) in ki je dosegljiva na spletni strani <http://www.studentska-org.si/files/2006-02-profil-studentov-2005.pdf>. Tako na straneh 63-66 lahko vidimo, da se FMF pojavi na prvem mestu glede

- pripravljenosti na sodelovanje s študenti
- celotnega odnosa profesorjev do študentov
- razporeditve izpitnih rokov
- zadovoljstva s pedagoškim vidikom študija
- zadovoljstva z administrativnim vidikom študija

Kvaliteto raziskovalne dejavnosti na FMF nedvomno odraža dejstvo, da sta bili v postopku ocenjevanja kvalitete raziskovalnih skupin v Sloveniji jeseni 2006 za dve izmed treh najodličnejših programskih skupin na področju naravoslovja (za leto 2005) razglašeni programski skupini, ki ju vodita sodelavca iz FMF in katerih člani so v veliki meri zaposleni na FMF.

9.2 Uresničevanje nalog iz programa 2006

Iz poročila je razvidno, da je večina nalog, ki si jih je FMF zastavila v programu dela za leto 2006 uresničenih v celoti oziroma vsaj delno uresničenih.

9.3 Prednostne naloge za leto 2007

Glavnina prednostnih nalog s področja izobraževalne dejavnosti je usmerjena na prenovo študija po bolonjski shemi. Na Oddelku za matematiko načrtujemo uvedbo in prenovo dodiplomskih študijskih programov po bolonjski shemi v študijskem letu 2007/2008 ter obravnavo in sprejetje po bolonjski

shemi prenovljenih matematičnih magistrskih študijskih programov na organih UL in svetu RS za visoko šolstvo. Na Oddelku za fiziko v letu 2007 načrtujemo verifikacijo po bolonjski shemi prenovljenih dodiplomskih programov na Svetu RS za visoko šolstvo ter pripravo prenovljenih drugostopenjskih (magistrskih) programov. V sklopu raziskovalne in razvojne dejavnosti bomo nadaljevali z uspešnim znanstveno-raziskovalnim delom v okviru domačih in evropskih raziskovalnih projektov. Pri delu s študenti bosta prioriteta sistematično spremljanje uspešnosti študentov pri študiju in njihovo usmerjanje na poklicni poti. Za nadalnje zagotavljanje kakovostnega učiteljskega kadra bomo še naprej izvajali interne ankete o zadovoljstvu študentov s študijskim procesom in njihove rezultate upoštevali pri habilitacijskih postopkih. Pri drugih nalogah velja omeniti nadaljevanje različnih oblik dopolnilnega izobraževanja za srednješolske učitelje ter nadaljevanje in uvajanje nekaterih novih aktivnosti povezanih s popularizacijo fizike in matematike v javnem življenju