



POSLOVNO POROČILO Z REALIZACIJO CILJEV FMF UL V LETU 2008

Fakulteta za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani izvaja izobraževalno in raziskovalno dejavnost v okviru nacionalnega programa visokega šolstva in nacionalnega programa znanstvenoraziskovalnega dela s področij matematike in fizike.

Organiziranost in delovanje je urejeno s Pravili o oraganiziranju in delovanju Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

V letu 2008 smo pričeli izvajati izobraževalne programe na osnovi sprejetih novih univerzitetnih programov bolonjske stopnje, s področja matematike in fizike, ki se bodo letos nadgrajevali z II. in III. bolonjsko stopnjo Fizika in Matematika.

IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

Cilji zadani v planu dela 2008:

I. Sprejetje študijskih programov 1. stopnje:

Pedagoška matematika, Praktična matematika, Fizika, Meteorologija z geofiziko, Fizikalna merilna tehnika
--

Realizacija:

1. Sprejet je bil enovit magistrski 5 letni študijski program Pedagoška matematika.
2. Sprejet je bil visokošolski strokovni študijski program Praktična matematika, ki se že izvaja.
3. Programi Fizika, Meteorologija z geofiziko, Fizikalna merilna tehnika so akreditirani na Svetu za visoko šolstvo in se že izvajajo.
4. Sprejet je bil enovit magistrski 5 letni študijski program Pedgagoška matematika.
5. Sprejet je bil visokošolski strokovni študijski program Praktična matematika.
6. Programi Fizika, Meteorologija z geofiziko, Fizikalna merilna tehnika so akreditirani na Svetu za visoko šolstvo in se že izvajajo.

II. Sprejetje študijskih programov 2. stopnje

Finančna matematika, Matematika, Pedagoška matematika, Pedagoška informatika, Fizika, Jedrska tehnika, Medicinska fizika, Meteorologija z geofiziko

Realizacija:

1. Sprejet je bil magistrski študijski program Finančna matematika.
2. Sprejet je bil magistrski študijski program Matematika.
3. Sprejet je bil enovit magistrski 5 letni študijski program Pedagoška matematika.
4. Za študijski program Pedagoška informatika smo se odločili, da ga ne pripravimo.
5. Predlog študijskega programa Fizika je bil obravnavan na senatu UL in je bila nato poslan v akreditacijo na Svet za visoko šolstvo.
6. Predlog programa Jedrska tehnika je bil ravno tako obravnavan na senatu UL in poslan v akreditacijo na Svet za visoko šolstvo
7. Program Medicinska fizika je bil maja 2008 akreditiran na Svetu za visoko šolstvo.
8. Program Meteorologija z geofiziko, ki bo potekal v sodelovanju z FGG in NTF, je v pripravi.

III. Sprejetje študijskega programa 3. stopnje

Skupni doktorski program FMF.

Realizacija:

1. Doktorski študijski program FMF »Matematika in fizika« je v postopku sprejemanja na Svetu za visoko šolstvo.

IV. Povečanje interdisciplinarnosti

V letu 2008 bo/do 5 strokovnjakov iz domačih raziskovalnih zavodov opravil/i vsaj eno gostujoče predavanje, seminar ali vajo na študijskih programih na dodiplomskem in 6 na podiplomskem študiju, ki prihajajo iz IJS in drugih raziskovalnih zavodov.

Realizacija:

Na dodiplomskem študiju na oddelku za fiziko je bilo v letu 2008 v pedagoški proces vključenih 7 sodelavcev iz IJS in drugih zavodov, na podiplomskem študiju pa je v sklopu seminarja na oddelku za fiziko sodelovalo več kot 15 uglednih raziskovalcev iz domačih in tujih raziskovalnih ustanov.

V letu 2008 bo/do 3 strokovnjakov iz gospodarstva opravili vsaj eno gostujoče predavanje, seminar ali vajo xx študijskih programih na dodiplomskem in 3 na podiplomskem študiju, ki prihajajo iz Zavarovalnica Triglav, Halcom, ...

Realizacija:

1. V letu 2008 so 4 strokovnjaki iz gospodarstva opravili gostujoča predavanja oz. seminar na dodiplomskih in podiplomskih študijskih programih Oddelka za matematiko FMF.
2. V sklopu poklicnega usmerjanja študentov na oddelku za fiziko (redni seminarji »Spoznajte fizike«) je imelo v letu 2008 gostujoče predavanje 8 strokovnjakov iz gospodarstva.

V. Povečanje praktičnega usposabljanja

V letu 2008 se bo implementiralo smernice o praktičnem usposabljanju. Visokošolski študij in prva bolonjska stopnja.

1. V sklopu smernic o praktičnem usposabljanju smo v šolskem letu 2008/09 implementirali delež praktičnega usposabljanja v skladu s študijskim programom.

V program vključeni vsi študentje za katere študijski program zahteva, da je praktično usposabljanje opravljeno - visokošolski strokovni študij.

Realizacija:

1. Vsi študentje visokošolskega študijskega programa Fizikalna merilna tehnika morajo v sklopu študija opraviti 3-mesečno prakso v industriji ali na raziskovalnih inštitutih.

VI. Vseživljensko učenje

Prijavljanje na razpise za programe vseživljenskega učenja.

1. V letu 2008 smo na razpise za programe vseživljenskega učenja prijavi en program (»Stalno strokovno izpopolnjevanje«)

V letu 2008 oblikovati naslenje programe vseživljenskega učenja: Stalno strokovno izpopolnjevanje - obnavljanje znanja, Vseživljensko učenje - prijava na razpise EU.

Realizacija:

1. *Moderni izzivi poučevanja matematike.* (<http://uc.fmf.uni-lj.si/mi/>)
Odgovorna oseba: doc. dr. D. Kobal

Poročilo 2007/2008

Seminar *Moderni izzivi poučevanja matematike* smo tudi v šolskem letu 2007/2008 zelo uspešno izvedli. Kot je navada smo imeli prvi del v septembru 2007, drugega pa v februarju 2008. Izvedeni in uresničeni so bili vsi vidiki seminarja v predvidenih časovnih okvirih. Tudi iz anket udeležencev je razvidno, da so bile vse izvedbe seminarja in vse aktivnosti zelo

uspešno izvedene. Skupaj je bilo izvedenih kar 14 predavanj, delavnic, pogovorov in okrogla miza o ocenjevanju. Teme so pokrivala razna zanimiva poglavja, ki so zanimiva za učitelje matematike, od modernih vprašanj finančne matematike, pa preko elementarnejših strokovnih naslovov, predvsem iz geometrije, do zanimivih predavanj o psihologiji vzgoje in drugo. Skupno kar 120 udeležencev je seminar ocenilo s povprečno oceno 4.47 od 5. Dodatne informacije o seminarju je mogoče dobiti v stalnem arhivu seminarja za izpopolnjevanje učiteljev matematike na spletnem naslovu <http://uc.fmf.uni-lj.si/mi/arhivpoletih/prog0708.html>.

2. Dopolnilno izobraževanje iz računalništva in informatike.

Odgovorna oseba: višji pred. mag. M. Lokar

V šolskem letu 2007/8 smo izvedli Dopolnilno izobraževanje iz računalništva in informatike. Gre za s strani Ministrstva za šolstvo in šport naročeno študijsko izpopolnjevanje. Študijski program je namenjen predvsem izobraževanju gimnazijskih učiteljev informatike, učiteljem izbirnih predmetov na osnovni šoli s področja računalništva: urejanje besedil, multimedija in računalniška omrežja in izobraževanju učiteljev na delovnem mestu Računalničarja - organizatorja informacijske dejavnosti v osnovni šoli.

Izobraževanja se je udeležilo 35 slušateljev, ki so poslušali predavanja iz petih predmetov Operacijski sistemi in omrežja, programski jeziki, programska oprema, podatkovne strukture in algoritmi ter učenje z računalnikom in didaktika računalništva. V okviru istega programa pa so v šolskem letu 2007/8 slušatelji generacij 2005/6 in 2006/7 opravljali še izpite, saj imajo po končanih predavanjih dve leti časa za dokončanje obveznosti. Tako je od decembra 2007 do decembra 2008 izobraževanje uspešno zaključilo 23 slušateljev.

3. Stalno strokovno spopolnjevanja s področja računalništva in informatike

Odgovorna oseba: višji pred. mag. M. Lokar

V okviru stalnega strokovnega spopolnjevanja s področja računalništva in informatike pa smo izvedli še dva 24 urna tečaja - Izbrana poglavja iz informatike in Izbrana poglavja iz informatike - delavnice, kjer so predvsem profesorji računalništva iz srednjih in osnovnih šol poslušali predavanja iz različnih tem s tega področja. Na tečajih je bilo preko 40 udeležencev.

4. Priprave e-učnih gradiv

Odgovorna oseba: višji pred. mag. M. Lokar

Prav tako je v koledarskem letu 2008 na Fakulteti za matematiko in fiziko potekal tudi projekt priprave e-učnih gradiv s področja poučevanja programskih jezikov. Projekt z naslovom Kako poučevati začetni tečaj programskega jezika - sklop interaktivnih gradiv sta sofinansirala Ministrstvo za šolstvo in šport in Evropski socialni sklad. Gradiva, nastala v sklopu projekta, so dosegljiva na naslovu <http://up.fmf.uni-lj.si>.

5. Stalno strokovno spopolnjevanje za učitelje fizike

Odgovorna oseba: izr. prof. dr. G. Planinšič

V letu 2008 smo na oddelku za fiziko nadaljevali z organizacijo programa vseživljenjskega učenja za učitelje fizike z naslovom »Stalno strokovno izpopolnjevanje«. Programa se je udeležilo 45 učiteljev fizike iz slovenskih srednjih šol.

6) Seminarjev o pripravi in prijavi projektov na razpise 7. Okvirnega programa EU se ni udeležil noben sodelavec FMF.

VII. Interdisciplinarni programi

Interdisciplinarni program Računalništvo in matematika z UL FRI, Materiali, Geofizika (v povezavi z drugimi članicami UL).

Realizacija:

1. Sprejet je bil študijski program 1.stopnje Računalništvo in matematika, ki se bo izvajal skupaj s FRI UL.
2. Priprava 2. bolonjske stopnje študijskega programa Materiali je zaradi nesoglasij med sodelujočimi članicami žal še vedno v začetni fazi priprave.
3. Na pobudo FMF, NTF in FKKT je stekel začetek priprave 3. bolonjske stopnje (doktorski študij) interdisciplinarnega študija Materiali.
4. Študijski program Geofizika v sodelovanju z FGK in NTF je predvsem zaradi reorganizacije NTF še vedno v postopku priprave. V sklopu tega programa FMF sodeluje s študijskim modulom Meteorologija, ki je že povsem izdelan, ter študijski modulom Seizmologija, ki je v postopku priprave.

VIII. Skupni programi z drugimi ustanovami

V letu 2008 se akreditira (naziv programa) z (ime univerze)
"Matematika", Univerza v Trstu

Realizacija:

1. Program Matematika za pridobitev dvojne diplome skupaj z Univerzo v Trstu je pred sprejetjem.

RAZISKOVALNA DEJAVNOST

Cilji zadani v planu dela 2008:

I. Raziskovalni programi

14 raziskovalnih programov, katerih vrednost bo 400.000 € - razpis v marcu 2008 za leto 2009 in dalje. V letu 2007 smo v razpisu za II. krog odobritve raziskovalnih projektov vključili 5 projekte, po naši oceni bosta 2-3 sprejeta v financiranje. Predvideva se tudi delni prenos raziskovalnega dela iz IMFM na FMF.

Realizacija:

V letu 2008 je bilo na FMF sprejetih v financiranje 13 raziskovalnih programov in 2 raziskovalna projekta (+2 CRP projekta).

II. Razpisi EU

FMF je trenutno dobila 1 7OP trajanje in finančna struktura sta v tem trenutku še neznana (gre za projekt v sklopu Marie Curie).

Realizacija:

1. V letu 2008 so bile na FMF izvedene 4 prijave projektov na EU razpisih, v sklopu katerih bo FMF predvidoma nastopala kot partner, ter 0 prijav projektov na EU razpisih, v sklopu katerih bo FMF predvidoma nastopala kot koordinator.
2. V financiranje so bili sprejeti 4 projekti v sklopu razpisov EU.

III. Raziskovalna oprema

V letu 2008 bomo vložili 50.000 EUR v raziskovalno opremo katere nabavna vrednost je med 15.000 € in 150.000,00€.

Realizacija:

V letu 2008 smo vložili 45.816 EUR v opremo, katere nabavna vrednost je med 15.000 € in 150.000,00€.

IV. Program mladih raziskovalcev

Prijava na razpise ARRS saj 5 prijav.

Realizacija:

V sklopu razpisa ARRS za mentorje mladih raziskovalcev, ki je izšel v letu 2008, je FMF oddala 11 prijav, od tega je bilo 5 izbranih.

MEDNARODNA DEJAVNOST

Cilji zadani v planu dela 2008:

I. Izmenjava študentov: naši študenti v tujini

V študijskem letu 2008/2009 bomo v izmenjavo vključili:
0,77 naših študentov v tujino in s tem ohranili delež študentov v izmenjavi na 0,77%

Realizacija:

1. Oddelek za matematiko:

V študijskem letu 2007/8 je bilo 5 naših študentov v izmenjavi v tujini.
V študijskem letu 2008/9 sta 2 naši študentki v izmenjavi v tujini.

2. Oddelek za fiziko

V študijskem letu 2008/2009 smo v mednarodno izmenjavo vključili 3 naše študente, ki so odšli na študij v tujino.

II. Izmenjava študentov: tuji študenti pri nas

V študijskem letu 2008/2009 bomo v izmenjavo vključili:
4 tujih študentov pri nas in s tem povečali delež tujih študentov v izmenjavi pri nas na 4,76%

Realizacija:

1. Oddelek za matematiko:

V študijskem letu 2007/8 smo imeli tuje 4 študente v izmenjavi pri nas.
V študijskem letu 2008/9 imamo 6 tujih študentov v izmenjavi pri nas.

2. Oddelek za fiziko:

V študijskem letu 2008/2009 smo v izmenjavo vključili 4 tuje študente pri nas.

III. Tečaj slovenščine

V študijskem letu 2008/2009 bo med vsemi prvič vpisanimi tujimi študenti (tudi študentje v izmenjavi) 18% omogočeno opravljanje tečaja slovenščine.

Realizacija:

1. V študijskem letu 2008/2009 za prvič vpisane tuje študente nismo organizirali opravljanja tečaja slovenščine.

IV. Tuji učitelji

V študijskem letu 2007/2008 bo na naši članici sodelovalo 1 tujih učiteljev

Realizacija:

1. Na Oddelku za matematiko imamo 1 tujega učitelja.
2. Na Oddelku za fiziko je ena tuja učiteljica sodelovala s sklopom predavanj »Moderna teorija strun, Standardni model in LHC»

V. Predmeti v tujem jeziku

Ponudba programov v tujini, info pisarne v tujini, več predmetov v tujem jeziku, podelitev štipendij

Realizacija:

FMF aktivno sodeluje v projektu študentske izmenjave ERASMUS in v programu IAESTE.

VI. Skupni programi

V študijskem letu 2008/2009 načrtujemo oblikovanje/izvedbo skupnih programov v katerih imamo koordinativno vlogo "Matematika" Univerza v Trstu.

Realizacija:

1. Program Matematika za pridobitev dvojne diplome skupaj z Univerzo v Trstu je pred sprejetjem.

VII. Predmeti v tujem jeziku

V študijskem letu 2008/2009 bomo sestavili nabor predmetov v vsakem letniku 1. in 2. stopnje za vsaj 30KT, ki se bodo vzporedno izvajala za tuje študente v tujem jeziku. Na FMF študira zanemarljivo malo tujih študentov, zato ne bomo izvajali posebej študijskega procesa.

Realizacija:

Na oddelku za fiziko smo v študijskem letu 2008/09 dva predmeta 1. in nobenega predmeta 2. bolonjske stopnje uvrstili v nabor predmetov, v sklopu katerih se učni program vzporedno izvaja za tuje študente v tujem jeziku.

KNJIŽNIČNA DEJAVNOST

Cilji zadani v planu dela 2008:

I. Nabava novega gradiva

1500 enot gradiva.

Realizacija:

V letu 2008 je bila realizirana nabava 1500 knjižničnih enot.

II. Izobraževanja za uporabnike

V letu 2008 bomo izvedli 0 izobraževanj za uporabnike knjižnice. Predvideno št udeležencev 0.

Realizacija:

III. Izobraževanj za knjižnice

V letu 2008 bomo izvedli 0 ur različnih oblik izobraževanj za knjižnice, ki bodo vključene v naslednje študijske programe:

Realizacija:

KADROVSKA DEJAVNOST

Cilji zadani v planu dela 2008:

I. Vključitev v pedagoško izpopolnjevanje

V letu 2008 se zagotovi vključitev v pedagoško izpopolnjevanje v 0% različnih udeležencev v izpopolnjevanju.

Realizacija:

-

ZAKLJUČEK:

Na podlagi predstavljenega poročila lahko zaključimo, da je stanje izobraževalnih in raziskovalnih dejavnosti na FMF zelo dobro. Večina nalog, ki si jih je FMF zastavila v programu dela za leto 2008 je uresničenih. Za doseganje boljšega pedagoškega dela že nekaj let izvajamo poleg univerzitetnih tudi interne študentske ankete ob koncu šolskega leta. V letošnjem letu načrtujemo uvedbo še drugih študijskih programov, pripravljenih po načelih bolonjske deklaracije. 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.

Podatki o številu mednarodnih objav in številu citatov znanstvenih del zaposlenih na naši fakulteti iskazujejo nedvomno kvaliteto raziskovalnega dela na FMF. Fakulteta za matematiko in fiziko je s tem, da njeni sodelavci objavljajo v najprestižnejših mednarodnih znanstvenih revijah (Nature, Science, Annals of Mathematics) bistveno pripomogla k dejstvu, da se Univerza v Ljubljani uvršča na lestvico najboljših univerz na svetu.

Ljubljana, 25/2-09

DEKAN:
Prof. dr. Franc Forstnerič, l.r.