

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta *za kemijo*  
*in kemijsko tehnologijo*

p.p. 537, Aškerčeva 5  
1001 Ljubljana  
telefon: 01 241 91 00  
faks: 01 241 92 20



Številka: 1798/1  
Datum: 27. november 2009

## MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO, ZNANOST IN TEHNOLOGIJO

Kotnikova 38  
1000 LJUBLJANA

### **Zadeva: Poročilo o izvedbi podiplomskega študija na UL FKKT v študijskem letu 2008/09**

V skladu s pogoji in merili iz razpisa za sofinanciranje podiplomskega študija za študijsko leto 2008/09 (Ur.l. RS, št. 85/05) in 3. člena pogodbe o sofinanciranju podiplomskega študija v š.l. 2008/09, navajamo naslednje poročilo:

### **JAVNO VELJAVNI PODIPLOMSKI ŠTUDIJSKI PROGRAMI UL FKKT**

UL FKKT izvaja tri javno veljavne podiplomske magistrske študijske programe:

- Kemija
- Kemijska tehnologija
- Kemijsko inženirstvo.

Skupaj z drugimi članicami Univerze v Ljubljani sodeluje naša fakulteta še pri izvajanju naslednjih javno veljavnih podiplomskih magistrskih študijskih programov:

- Biomedicina
- Materiali
- Biotehnologija
- Varstvo okolja.

Obseg in vsebine so razvidne iz Seznama predavanj za študijsko leto 2008/09 in brošure z naslovom Magistrski študijski programi UL FKKT, julij 1998 ter v Dopolnitvah podiplomskih študijskih programov (kreditno ovrednotenje programov, predviden obseg vpisa, izbirni postopek pri vpisu, možnost izbora predmetov iz drugih programov, pogoji prehoda iz prvega v drugi letnik, pogoji za vpis na doktorski študij, ki jih je potrdil tudi Svet za visoko šolstvo RS, dne 2. julija 1999 ter Dopolnitve podiplomskih študijskih programov, v delu, ki se nanašajo na pogoje vpisa v 2., 3. in 4. letnik ter pogoje doktorskega študija, ki jih je 30. junija 2000 potrdil tudi Svet RS za visoko šolstvo.

## VPIS V PODIPLOMSKE ŠTUDIJSKE PROGRAME UL FKKT

### 1. letnik

V študijskem letu 2008/09 se je v 1. letnik podiplomskih magistrskih študijskih programov UL FKKT vpisalo 36 študentov, od tega v študijske programe:

- Kemija - 22 študentov, od teh 12 mladih raziskovalcev
- Kemijska tehnologija - 10 študentov, od teh 4 mladi raziskovalci
- Kemijsko inženirstvo - 4 študenti, od teh nihče ni mladi raziskovalec

### 2. letnik

V študijskem letu 2008/09 se je v 2. letnik podiplomskih magistrskih študijskih programov UL FKKT vpisalo 24 študentov, od tega v študijske programe:

- Kemija - 14 študentov, od teh 7 mladih raziskovalcev
- Kemijska tehnologija - 3 študenti, od teh 3 mladi raziskovalci
- Kemijsko inženirstvo - 7 študentov, od teh 4 mladi raziskovalci

### 3. letnik

V študijskem letu 2008/09 se je v 3. letnik doktorskega študija UL FKKT vpisalo 23 študentov, od tega v študijske programe:

- Kemija - 12 študentov, od teh 8 mladih raziskovalcev
- Kemijska tehnologija - 6 študentov, od teh 3 mladi raziskovalci
- Kemijsko inženirstvo - 3 študenti, od teh 1 mladi raziskovalec

### 4. letnik

V študijskem letu 2008/09 se je v 4. letnik doktorskega študija UL FKKT vpisalo 24 študentov, od tega v študijske programe:

- Kemija - 23 študentov, od teh 13 mladih raziskovalcev
- Kemijska tehnologija - 4 študenti, od teh 3 mladi raziskovalci
- Kemijsko inženirstvo - v ta program ni bilo vpisa

## USPEŠNOST PODIPLOMSKEGA ŠTUDIJA

### Prehodnost na podiplomskem študiju

Prehodnost med letniki na podiplomskem študiju na UL FKKT je praviloma zelo visoka. Približno polovica študentov se po drugem letniku odloči za nadaljevanje študija do doktorata. Glede na posamezne generacije študentov so podatki o prehodnosti naslednji:

#### Generacija 2001/02

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2001/02	19	6	10	2	37
2. I. 2002/03	18 (95 %)	6 (100 %)	7 (70 %)	2 (100 %)	33 (89 %)
3. I. 2003/04	8 (44 %)	1 (17 %)	3 (43 %)	0 (0 %)	12 (36 %)
4. I. 2004/05	7 (37 %)	1 (17 %)	3 (43 %)	0	11 (30 %)

#### Generacija 2002/03

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2002/03	23	4	9	0	36
2. I. 2003/04	18 (78 %)	3 (75 %)	3 (33 %)	0	24 (67 %)
3. I. 2004/05	12 (52 %)	2 (50 %)	1 (11 %)	0	14 (39 %)
4. I. 2005/06	11 (48 %)	1 (25 %)	0 (0 %)	0	12 (33 %)

**Generacija 2003/04**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2003/04	27	14	4	2	47
2. I. 2004/05	24 (89 %)	11 (79 %)	4 (100 %)	vpis na BF	39 (83 %)
3. I. 2005/06	16 (59 %)	5 (36 %)	4 (100 %)	vpis na BF	25 (53 %)
4. I. 2006/07	14 (52 %)	5 (36 %)	3 (75 %)	vpis na BF	22 (47 %)

**Generacija 2004/05**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2004/05	23	2	5	vpis na BF	30
2. I. 2005/06	19 (83 %)	1 (50 %)	2 (40 %)	vpis na BF	22 (73 %)
3. I. 2006/07	16 (70 %)	0 (0 %)	1 (20 %)	vpis na BF	17 (57 %)
4. I. 2007/08	14 (61 %)	0 (0 %)	1 (20 %)	vpis na BF	15 (50 %)

**Generacija 2005/06**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2005/06	25	8	1	vpis na BF	34
2. I. 2006/07	24 (96%)	6 (75%)	1 (100%)	vpis na BF	31 (91%)
3. I. 2007/08	16 (64 %)	3 (37 %)	0 (0 %)	vpis na BF	19 (56 %)
4. I. 2008/09	16 (64 %)	3 (37 %)	0 (0 %)	vpis na BF	19 (56 %)

**Generacija 2006/07**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2006/07	25	6	2	vpis na BF	33
2. I. 2007/08	18 (72 %)	5 (83 %)	2 (100 %)	vpis na BF	25 (76 %)
3. I. 2008/09	11 (44 %)	4 (67 %)	2 (100 %)	vpis na BF	17 (51 %)
4. I. 2009/10	10 (40 %)	3 (50 %)	2 (100 %)	vpis na BF	15 (45 %)

**Generacija 2007/08**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2007/08	20	5	10	vpis na BF	35
2. I. 2008/09	12 (60 %)	3 (60 %)	7 (70 %)	vpis na BF	22 (63 %)
3. I. 2009/10	11 (55 %)	3 (60 %)	5 (50 %)	vpis na BF	19 (54 %)

**Generacija 2008/09**

	kemija	kem. tehnol.	kem. inž.	var. okolja	skupaj
1. I. 2008/09	22	10	4	vpis na BF	36
2. I. 2009/10	22 (100 %)	9 (90 %)	1 (25 %)	vpis na BF	32 (89 %)

## Stanje vpisa v 1. letnik podiplomskih študijev:

Študijski programi	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Skupaj diplomanti*	145	107	102	87	74	76	75	102	99	81	109	74	84
Vpis na podiplomski študij (skupaj)	40	36	51	44	28	37	36	46	30	34	33	35	36
Kemija	21	22	24	27	20	19	23	27	23	25	25	20	22
Kemijska tehnologija	11	6	17	10	4	6	4	14	2	8	6	5	10
Kemijsko inženirstvo	8	4	9	7	4	10	9	3	5	1	2	10	4
Varstvo okolja	-	4	1	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Opravljeni magisteriji	20	21	20	19	9	14	11	10	8	5	8	6	5
Direkten prehod na doktorat	8	12	18	12	9	15	11	11	19	21	21	18	21
Opravljeni doktorati	24	21	30	25	23	26	18	16	21	17	17	26	28

\*Vpišejo se lahko le tisti, ki imajo povprečje ocen višje od 8.0.

## RAZISKOVALNO DELO ŠTUDENTOV

Za doseg magisterija znanosti na UL FKKT zahtevamo, da kandidati najmanj 30 od skupnih 120, za doseg doktorata znanosti pa še nadaljnjih 120 kreditnih točk zberejo z raziskovalnim delom. To od študentov zahteva intenzivno vključitev v raziskovalno delo, ki poteka v sklopu raziskovalnih projektov oziroma programskih skupin na najpogosteje na UL FKKT, kakor tudi na Inštitutu Jožef Stefan in Kemijskem inštitutu ter tudi drugih fakultetah UL in drugih raziskovalnih ustanovah v Sloveniji in tudi tujini. O uspešnosti raziskovalnega dela, ki so ga študenti opravili v sklopu podiplomskega izobraževanja, tudi za preteklo študijsko leto pričajo soavtorstva pri objavljenih znanstvenih člankih v tuji in domači znanstveni periodični literaturi, referatih na strokovnih posvetovanjih, kongresih in simpozijih, predavanjih na domačih in tujih univerzah, inštitutih in industriji, kar povzema poročilo o raziskovalnem delu UL FKKT.

Študenti podiplomskega magistrskega študija si ob vpisu izberejo mentorja, ki ga potrdi senat UL FKKT. Študent si s pomočjo mentorja izbere ustrezno število predmetov. Mentorji in predavatelji na podiplomskem študiju so praviloma nosilci raziskovalnih projektov MVZT oz. vodje raziskovalnih programskih skupin na UL FKKT. Sodelujejo pa tudi mentorji in predavatelji z inštitutov. Poseben poudarek podiplomskega študija je na znanstveno-raziskovalnem delu.

V študijskem letu 2008/09 smo že četrto izvedli predstavitev raziskovalnih dosežkov študentov 2. letnika podiplomskega študija, ki so bili tudi osnova odločanje o odobritvi neposrednega prehoda teh študentov na doktorski študij. 21 študentov je v začetku junija pred imenovanimi komisijami in občinstvom predstavilo zasnovo raziskav v okviru podiplomskega študija, kritično so pregledali dosedanje rezultate in prikazali načrt nadaljevanja raziskav ter skozi vprašanja dobili povratno informacijo o njihovih raziskovalnih prizadevanjih. 11 študentov je predstavilo raziskovalno delo, katerega del je bil že objavljen ali sprejet v objavo, 10 pa jih je predstavilo svoje raziskovalno delo, ki še ni bilo objavljeno.

V letu 2008 sta dva študenta za doktorsko disertacijo prejela Krkino nagrado za posebne dosežke na področju raziskovalnega dela, štirje študenti pa so prejeli Krkino nagrado za doktorsko disertacijo.

V letu 2009 je en študent prejel Krkino nagrado za posebne dosežke na področju raziskovalnega dela, štirje naši študenti pa so prejeli Krkino nagrado za doktorsko disertacijo, ena študentka pa za magistrsko delo.

V prilogi št. 1 tega poročila je seznam vseh programskih skupin in projektov, kjer študenti opravljajo individualno raziskovalno delo. Z drugimi javnimi raziskovalnimi zavodi, kjer študenti opravljajo raziskovalno delo, ima fakulteta sklenjeno pogodbo o sodelovanju pri izvajanju podiplomskega študija.

V prilogi št. 2 navajamo pregled raziskovalnih projektov in programskih skupin na UL FKKT v letu 2009.

## **PREVERJANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJA**

Na UL še nimamo izdelanega sistema za sprotno in stalno spremljanje kakovosti podiplomskega študijskega procesa. Na UL FKKT zato zagotavljamo kakovost študija s tem, da skrbimo za relevantno in mednarodno primerljivost raziskovalnega dela podiplomskih študentov in mentorjev. Oboje sproti preverjamo z objavljanjem rezultatov raziskovalnega dela v najuglednejših strokovnih časopisih. Potrdila o kakovostnem izobraževanju na podiplomskem študiju se kažejo tudi v tem, da so naši doktorandi cenjeni po vsem svetu, saj se brez težav zelo uspešno vključujejo v raziskovalne skupine. Za doseganje visokega nivoja znanja in seznanjanje študentov in pedagoških delavcev z najnovejšimi odkritji na strokovnih področjih, vabimo številne tuje strokovnjake, da predstavijo svoje raziskovalne dosežke. Izmenjava strokovnega znanja poteka tudi v okviru številnih mednarodnih projektov (Priloga št. 3).

## **PEDAGOŠKI IN RAZISKOVALNI DELAVCI V PODIPLOMSKEM ŠTUDIJU**

V podiplomskem študiju na UL FKKT je v š.l. 2008/09 sodelovalo 47 visokošolskih učiteljev UL FKKT, 17 visokošolskih učiteljev drugih fakultet, 27 visokošolskih učiteljev ter znanstvenih delavcev iz raziskovalnih organizacij, 7 visokošolskih učiteljev in znanstvenih delavcev iz tujine in 3 visokošolska učitelja v pokoju.

Visokošolski učitelji in znanstveni delavci, ki so v š.l. 2008/09 sodelovali v podiplomskem študiju UL FKKT so navedeni v Prilogi št. 4.

Študijske programe smo izvedli deloma v obliki organiziranih predavanj, deloma pa v obliki seminarjev in konzultacij (za izbirne predmete).

## **MEDNARODNE POGODBE O RAZISKOVALNEM DELU, PEDAGOŠKO SODELOVANJE TER ŠTUDIJ NAŠIH SODELAVCEV V TUJINI IN ŠTUDIJ TUJCEV PRI NAS**

### **Mednarodne pogodbe**

UL FKKT je imela v preteklem študijskem letu sklenjene 3 pogodbe o izvajanju mednarodnih raziskovalnih projektov.

### **Študij tujcev na UL FKKT**

Na naši fakulteti v tem in v preteklih treh študijskih letih ni doktoriral noben tujec.

Podrobnosti o mednarodnih pogodbah o raziskovalnem delu, pedagoškem sodelovanju, študiju naših sodelavcev v tujini in študiju tujcev pri nas, so navedene v prilogi št. 3

## **VKLJUČEVANJE RAZISKOVALCEV IZ INŠTITUTOV V HABILITACIJSKE POSTOPKE UL**

Fakulteta podeljuje pedagoške nazive tistim raziskovalcem iz inštitutov, ki izpolnjujejo pogoje določene na UL za izvolitev v naziv, če bodo po pridobitvi naziva sodelovali v pedagoškem procesu fakultete.

## **ŠOLNINA IN STROŠKI IZ NASLOVA SODELOVANJA PRI IZVAJANJU PODIPLOMSKEGA ŠTUDIJA UL FKKT**

V študijskem letu 2008/09 je bila šolnina za študij v vseh štirih letnikih podiplomskih študijskih programov po 1.961,28 EUR.

## FINANČNO POROČILO

Finančno poročilo je priloga št. 5

## NAČRTNO IN SPROTNO SPREMLJANJE DELA

Vsako leto organiziramo javno obravnavo izvajanja podiplomskega študija, na katero povabimo predstavnike MVZT, ARRS, fakultet UL, inštitutov in študente. Sodelujoče pozovemo, da predstavijo svoje ocene našega dela v preteklem obdobju in podajo predloge za izboljšanje študijskega procesa v prihodnje. Na podlagi pripomb in predlogov za izboljšanje pedagoškega in raziskovalnega dela v preteklih letih sklepamo, da so sodelujoči v razpravi podpirali naše usmeritve in način dela.

Javno obravnavo o podiplomskem študiju na fakulteti v študijskem letu 2007/08 smo opravili 12. januarja 2009. Podrobnosti o tej obravnavi so razvidne iz Poročila o javni obravnavi podiplomskega študija, ki smo ga Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo že posredovali po tej obravnavi.

Prof. dr. Anton Meden,  
dekan UL FKKT

### Priloge:

- Št. 1 - Projekti in raziskovalni programi na katerih so opravljali IRD podiplomski študenti vpisani v 1. oz. 2. letnik podiplomskega magistrskega ter 3. oz. 4. letnik doktorskega študija na UL FKKT, v š.l. 2008/09
- Št. 2 - Projekti in raziskovalni programi, ki jih na UL FKKT financira ARRS
- Št. 3 - Pregled mednarodnih pogodb o raziskovalnem delu, pedagoškem sodelovanju, študiju naših sodelavcev v tujini in študiju tujcev pri nas
- Št. 4 - Pedagoški in raziskovalni delavci v podiplomskem študiju UL FKKT v š.l. 2008/09
- Št. 5 - Finančno poročilo

**Študenti vpisani v podiplomski študij UL FKKT v študijskem letu 2008/09 so opravljali individualno raziskovalno delo v naslednjih projektih in raziskovalnih programih:**

**Raziskovalno delo na FKKT:**

1. P1- 0134 - Bioanorganska in bioorganska kemija, nosilec prof. dr. Peter Bukovec
2. P1-0153 - Raziskave in razvoj analiznih metod in postopkov, nosilec prof. dr. Boris Pihlar in v
3. P1-0175 - Sinteza, struktura, lastnosti snovi in materialov, nosilec prof. dr. Ivan Leban
4. P1-0179 - Sinteze in transformacije organskih spojin. Novi reagenti v stereoselektivni in regioselektivni sintezi aminokislin kot intermediatov, nosilec je akademik prof. dr. Branko Stanovnik
5. P2-191 - Kemijsko inženirstvo, nosilec prof. dr. Matjaž Krajnc
6. P1-0201 - Fizikalna kemija, nosilec je prof. dr. Vojeslav Vlachy
7. P1-0230 - Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija nosilec prof. dr. Marijan Kočever
8. P2-0346 - Separacijski procesi toplogrednih plinov za trajnostni razvoj, nosilec prof. dr. Janvit Golob
9. J1-0972 – Sinteza heterocikličnih analogov amino kislin kot intermediatov v sintezi naravnih spojin, nosilec je akademik prof. dr. Branko Stanovnik
10. L2-7521 - Uporaba novih materialov iz recikliranih industrijskih odpadnih surovin in gradbenih odpadkov v gradbeništvu, nosilec obeh je prof. dr. Peter Bukovec
11. J1-9410 - Reaktivni intermediiati pri transformacijah organskih spojin, nosilec prof. dr. Boris Šket
12. J1-6653 - Lastnosti ionskih raztopin in disperznih sistemov, nosilec je prof. dr. Vojeslav Vlachy
13. L1-9710-0103-06 – PAPERVOC: Hlapne organske snovi v zbirkah kulturne dediščine na papirju – vir informacij ali zdravstveno tveganje?, nosilec je prof. Matija Strlič
14. M2-0106 - Samočistilni fotokatalitski premazi in prevleke, nosilec je dr. Urška Lavrenčič

**Raziskovalno delo izven fakultete:**

15. P1-0002 - Računalniško modeliranje strukture in dinamike molekul, nosilec je znan. svet. dr. Dušanka Janežič
16. P1-0005 - Kemijska tveganja in funkcionalna prehrana, nosilec je dr. Mirko Prošek
17. P1-0005 - Funkcionalna živila in prehranska dopolnila, nosilec je viš. znan. sod. dr. Irena Vovk
18. P1-0012 - Molekulske simulacije in bioinformatika, nosilec je prof. dr. Branimir Borštnik
19. P1-017 - Modeliranje relacij med kemijsko strukturo in lastnostjo snovi - QSAR – QSPR, nosilec je doc. dr. Marjana Novič
20. P1-0021 - Nanoporozni materiali, nosilec je prof. dr. Venčeslav Kaučič
21. P1-0030 - Razvoj materialov po sol-gel postopkih in njihova uporaba v sistemih za izkoriščanje nekonvencionalnih virov energije (SG-MAT-SYS), nosilec je prof. dr. Boris Orel
22. P1-034 - Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov, nosilec je dr. Božidar Ogorevc
23. P1-0045 – Anorganska kemija in tehnologija, nosilec je dr. Boris Žemva
24. P2-0145 - Polimeri in polimerni materiali s posebnimi lastnostmi, nosilec prof. dr. Majda Žigon
25. P2 – 0148 - Mikro- in nanostrukturirani funkcionalni materiali: razvoj, fizikalno-kemijska karakterizacija in stimulacije procesov, nosilec je doc. dr. Janko Jamnik

26. P1-0242 - Kemija in struktura bioloških učinkovin, nosilec je prof. dr. Janez Plavec
27. P2-0152 - Kemijsko reakcijsko inženirstvo, nosilec prof. dr. Janez Levec
28. P2-0179, Polprevodniška elektronika, nosilec prof. dr. Marko Topič, UL Fakulteti za elektrotehniko
29. J1-9806 - Novi kligandi za asimetrično katalizo, nosilec je znan. sod. dr. Barbara Mohar
30. J1-9516 - Vpliv elektronske strukture inhibitorjev korozije na njihovo učinkovitost, nosilec znan. sod. dr. Anton Kokalj
31. J2-9447 - Bioaktivni materiali z imobiliziranimi bifunkcionalnimi peptidi za medicinske aplikacije, nosilec je dr. Jožefa Friedrich
32. J2-9455 - Polimerni nanokompoziti za kemijske senzorje, nosilec znan. sod. dr. Marta Klanjšek Gunde
33. J2-9531 - Kondenzirane ionske tekočine in njihova uporaba v elektrokrovnih sklopih, nosilec dr. Šurca Vuk Angela
34. J2- 9569 - Novi, okolju prijazni, visokoenergijski materiali za litijeve ionske akumulatorje, dr. Robert Dominko
35. L1-9479 - Razvoj kromatografskih metod za določanje mikronutrientov in nekaterih drugih organskih spojin z biološko aktivnostjo, nosilec je viš. znan. sod. dr. Irena Vovk
36. L1-9479 - Razvoj kromatografskih metod za določanje mikronutrientov in nekaterih drugih organskih spojin z biološko aktivnostjo, nosilec je viš. znan. sod. dr. Irena Vovk
37. L2-1097 - Tisk pasivnih elektronskih elementov za sisteme pametne embalaže, nosilec dr. Marta Klanjšek Gunde
38. L2-1157 – Kompoziti za litijeve baterije z veliko močjo, nosilec dr. Robert Dominko
39. L2-1159 – Kompleksi nanodelec-makromolekula kot osnova za uporabo v formulaciji bioloških zdravil, nosilec je doc. dr. Janko Jamnik
40. M1-0145 - Razvoj metod za določanje virusov v pitnih vodah v primeru terorističnega napada in naravnih nesrečah, nosilec je dr. Kristina Gruden, podjetje BIA Separations d.o.o.
41. M1-0238 - Priprava in Karakterizacija hibridnih, nanostrukturiranih premazov za korozijsko zaščito kovinskih površin, nosilec dr. Franc Švegl
42. 30-1010 Načrtovanje procesov in ekološko inženirstvo: Vpliv uporabe ultrazvoka na porazdelitev velikosti delcev in delež rezidualnih topil pri aktivnih farmacevtskih učinkovinah, nosilec prof. dr. Janez Levec v sodelovanju z Lek d.d.
43. V2-0378 Pomen lastnosti naravnih in obstojnosti umetnih pregrad za odlagališče NSRAO in IJG, nosilec dr. Borut Petkovšek, Zavod za gradbeništvo
44. M1-0209 – Razvoj optičnih kemijskih senzorjev za osebno zaščito vojaka pred kemijskimi agensi, nosilec dr. Aleksandra Lobnik, UM Fakulteta za strojništvo.
45. Interakcije med komponentami premaza ter vplivom na njegovo stabilnost in fizikalne lastnosti, Helios d.d.

**Raziskovalno delo v mednarodnih projektih:**

46. INNOSHADE, EU PEOJEKT – Innovative switchable shading appliances based on nano-materials and hybrid electrochromic device configurations, nosilec dr. Boris Orel



47. 6. OP EU Nanobiopharmaceutics, nosilec je doc. dr. Peter Venturini
48. FOOD-CT-2006-016264: TRUEFOOD, nosilec doc. dr. Matevž Pompe
49. BI-C2/07-08/003 - Nanostrukturni polimerni kompozitni sistemi za uporabo v sončnih celicah in elektronskih napravah, nosilec je prof. dr. Majda Žigon
50. Mednarodni raziskovalni projekt v okviru iniciative MNT ERA NET SVEN-SLO\_BATT – Swedish-slovenian battery network, nosilec dr. Robert Dominko

Ljubljana, 27. november 2009.

Prof. dr. Anton Meden,  
dekan UL FKKT

## **RAZISKOVALNI PROJEKTI IN RAZISKOVALNI PROGRAMI, KI JIH NA UL FKKT FINANCIRA ARRS**

### **A. Raziskovalni projekti:**

Z1-9576-0103-06 Simulacije molekulske dinamike nukleinskih kislin: struktura, dinamika in termodinamska stabilnost, 1.1.2007 – 1.1.2009 – dr. Jožica Dolenc

L1-9710-0103-06 – PAPERVOC: Hlapne organske snovi v zbirkah kulturne dediščine na papirju – vir informacij ali zdravstveno tveganje?, 1.1.2007 – 1.1.2010, prof. Matija Strlič

J1-9410 Reaktivni intermediati pri transformacijah organskih spojin, 07.2007 – 06.2010, prof. dr. Božidar Plesničar

J1-0972 – Sinteza heterocikličnih analogov amino kislin kot intermediatov v sintezi naravnih spojin, 02.2008 – 01.2011, akad. prof. dr. Branko Stanovnik

J1-0200 – Sinteza novih rutenijevih spojin in njihova možna uporaba pri tumorski elektrokemoterapiji, 02.2008-01.2011, prof. dr. Iztok Turel

J1-2017 - Epitelijska celična adhezijska molekula (EpCAM) - tarča tumorske terapije: struktura, proteolitično procesiranje in interakcija z drugimi proteini, 1.5.2009 - 30.4.2012, prof. Brigita Lenarčič

J7-2230 - Protivirusni proteini APOBEC3 in njihova vloga pri obrambi proti retroelementom, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Lovšin Marija Nika

L4-2042 - Vpliv tehnoloških postopkov na ohranjanje aromatskega potenciala v tehnologiji pridelave vin, 1.5.2009 - 30.4.2012, prof. dr. Marin Berovič

### **UL FKKT sodeluje v naslednjih projektih:**

M2-0101 – Sistem gorivnih celic kot pomožni vir energije za zagotavljanje avtonomnosti vojaških vozil, 1.6.2006 - 30.11.2008, dr. Jože Tavčar (TECES Maribor) – prof. dr. Jadran Maček

J1-0848 – Antikancerogeno delovanje bioaktivnih spojin cianobakterijskega izvora v nasprotju možganskih tumorjev – glioblastomov , prof. dr. Lah Turnšek Tamara – Nacionalni inštitut za biologijo Ljubljana, 02.2008 – 01-2010, prof. Brigita Lenarčič

J1-2046 - Fotostabilnost izbranih industrijskih kemikalij ter njihov vpliv na okolje, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Trebše Polonca - Univerza v Novi Gorici, prof. dr. Darko Dolenc

J1-2141 - Regulatorna genomika: nastanek in evolucija kompleksnega transkripcijskega regulatornega omrežja pri vretenčarjih, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Kordiš Dušan - Inštitut Jožef Stefan , dr. Lovšin Marija Nika

L2-1129 – Razvoj fotokatalitskih prevlek in plinskih fotoreaktorjev za določanje učinkovitosti prevlek pri čiščenju zraka in samočiščenju, dr. Lavrenčič Urška – Univerza v Novi Gorici, 02.2008 – 01.2011, prof. dr. Peter Bukovec

L2-1157 – Kompoziti za litijeve baterije z veliko močjo , 02.2008 – 01.2011, dr. Robert Dominko - Kemijski inštitut Ljubljana, prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik

L3-0206 – Prioni v humani medicini: od strukturnih študij do aplikacij – prof. dr. Čurin Šerbec Vladka – Zavod RS za transfuzijsko medicino Ljubljana, 02.2008 – 01-2011, doc. dr. Marko Dolinar

L1-2401 - Uporaba bližnje infrardeče spektroskopije za identifikacijo in karakterizacijo materialov kulturne dediščine, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Jana Kolar – Morana RTD d.o.o., dr. Martin Šala

L2-2185 - Samočistilni antibakterijski fotokatalitski premazi v beli tehniki, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Suvorov Danilo - Inštitut Jožef Stefan, prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik

L2-2324 - Optimizacija upravljanja cestnih predorov med normalnimi in izrednimi razmerami, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Petelin Stojan - Fakulteta za pomorstvo in promet, viš. pred. dr. Mitja Robert Kožuh

L4-2144 - Premazi iz utekočinjenega lesa, 1.5.2009 - 30.4.2012, dr. Petrič Marko – Biotehniška fakulteta, prof. dr. Peter Bukovec

## B. Raziskovalni programi - programske skupine in njihovi nosilci:

Šifra programa	Naslov programa	Vodja programske skupine
P1-0134	Bioanorganska in bioorganska kemija	prof. dr. Peter Bukovec
P1-0153	Raziskave in razvoj analiznih metod in postopkov	prof. dr. Boris Pihlar
P1-0175	Sinteza, struktura, lastnosti snovi in materialov	prof. dr. Ivan Leban
P1-0179	Sinteze in transformacije organskih spojin. Novi reagenti v stereoselektivni in regioselektivni sintezi aminokislin kot intermediatov	akad. prof. dr. Branko Stanovnik
P2-0191	Kemijsko inženirstvo	prof. dr. Matjaž Krajnc
P1-0201	Fizikalna kemija	prof. dr. Vojko Vlachy
P1-0230	Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija	prof. dr. Marijan Kočever
P2-0346	Separacijski procesi toplogrednih plinov za trajnostni razvoj	prof. dr. Janvit Golob

## UL FKKT sodeluje pri naslednjih raziskovalnih programih:

P1-0048	Strukturna biologija	prof. dr. Dušan Turk
P1-0140	Proteoliza in njena regulacija	prof. dr. Boris Turk
P2-0150	Integralni pristop k preprečevanju onesnaževanja voda	prof. dr. Albin Pintar
P1-0207	Toksini in biomembrane	prof. dr. Igor Križaj

Ljubljana, 27. november 2009.

Prof. dr. Anton Meden,  
dekan UL FKKT

## **Pregled mednarodnih pogodb o raziskovalnem delu, pedagoškem sodelovanju, študiju naših sodelavcev v tujini in tujcev pri nas, v š.l. 2008/09**

### **1. Pregled mednarodnih pogodb o raziskovalnem delu**

V š.l. 2008/09 je imela UL FKKT sklenjene 3 pogodbe o izvajanju mednarodnih projektov. Vse te pogodbe so povezane s posameznimi usmeritvami podiplomskega študija in sicer:

- The Regents of the University of California, z usmeritvijo Fizikalna kemija,
- Leonardo da Vinci – Prenos Inovacij, z usmeritvijo Analizna kemija
- FOOD - TRUEFOOD (6. OP EU), z usmeritvijo Analizna kemija

### **2. Mednarodno pedagoško sodelovanje**

UL FKKT je preko Slovenskega kemijskega društva vključena v IUPAC in FEANI, je pa tudi "corporate member of IAWQ" (Int. Association of Water Quality). Posamezni visokošolski učitelji naše fakultete so člani več mednarodnih združenj.

UL FKKT je vključena tudi:

- v Evropsko kemijsko tematsko mrežo (ECTN), katere osrednja aktivnost je sedaj prenova študijskih programov v skladu z bolonjsko deklaracijo,
- v Evropsko tematsko kemijsko združenje (ECTNA),
- v Alfa ATRI Network (pogodba z Universidad Politecnica de Valencia) in
- Razvoj študijskih programov za mrežo fakultet v okviru tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva, št. ESS-VS-05-08.

Na tujih univerzah in inštitutih so sodelovali 4 profesorji:

- izred. prof. dr. Ksenija Kogej, Oddelek za kemijo Univerze v Helsinkih
- prof. dr. Iztok Turel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Univerza na Dunaju; Univerza v Valenciji; Univerza v Granadi
- prof. dr. Ivan Leban, Univerza v Izmirju, Turčija; Fakulteta za kemijsko inženirstvo in tehnologijo v Zagrebu; Kemijsko tehnološka fakulteta v Splitu
- prof. dr. Aleksander Pavko, Inštitut za mikrobiologijo Akademije znanosti v Pragi

### **3. Študij sodelavcev UL FKKT v tujini in tujcev pri nas**

Na tujih univerzah študira oziroma so v študijskem letu 2008/2009 študirali naslednji štirje post doktoranti in sicer:

- dr. Marko Novinec, Institut za biokemijo Univerze v Zürichu, Švica
- dr. Črtomir Podlipnik, Univerza v Milanu, Inštitut CISI, Italija
- dr. Blaž Likozar, Plymer Competence Center Leoben in Institut für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe, Montanuniversität Leoben
- dr. Uroš Grošelj, ETH Zürich, Švica.

Na magistrskem študiju sta bili v š.l. 2008/09 na naši fakulteti vpisani dve študentki iz tujine in sicer:

- Hanna Ingrid Sopha, Nemčija,
- Marja Čolović, Srbija.

Na doktorskem študiju so bile v š.l. 2008/09 na naši fakulteti vpisane tri študentke iz tujine in sicer:

- Linda Csefalvayova, Slovaška,
- Giovanna Piantanida, Italija,
- Chutchamon Sirisapanaporn, Tajska.

Ljubljana, 27. november 2009

Prof. dr. Anton Meden,  
dekan UL FKKT

**Pedagoški in raziskovalni delavci, ki so v študijskem letu 2008/09 sodelovali v podiplomskem študiju UL FKKT \***

**Visokošolski učitelji UL FKKT:**

- ime in priimek
- naziv in področje
- predmet-i na podiplomskem študiju

dr. Marija Bešter Rogač, izredna profesorica za fizikalno kemijo, Raztopine elektrolitov

dr. Nataša Bukovec, redna profesorica za anorgansko kemijo, Termična analiza

dr. Peter Bukovec, redni profesor za anorgansko kemijo, Bioanorganska kemija

dr. Boris Čeh, izredni profesor za anorgansko kemijo, Kemija trdnega stanja

dr. Alojz Demšar, redni profesor za anorgansko kemijo, Organokovinska kemija

dr. Darko Dolenc, izredni profesor za organsko kemijo, Uporaba biokemijskih sistemov v organski kemiji

dr. Janvit Golob, redni profesor za kemijsko inženirstvo, Izbrana poglavja iz termodifuzijskih operacij

dr. Amalija Golobič, docentka za anorgansko kemijo

dr. Nataša Gros, docentka za analizo kemijo, Kemija in analiza naravnih vod

dr. Andrej Jamnik, izredni profesor za fizikalno kemijo, Sintetski polielektroliti in biopolimeri

dr. Marijan Kočevar, redni profesor za organsko kemijo, Sinteza nekaterih organskih učinkovin

dr. Ksenija Kogej, izredna profesorica za fizikalno kemijo, Fizikalna kemija raztopin makromolekul in koloidov

dr. Jože Koller, redni profesor za fizikalno kemijo – ožje področje Strukturna kemija, Osnove molekulskega modeliranja

dr. Janez Košmrlj, izredni profesor za organsko kemijo, Nove sintezne strategije

dr. Franc Kovač, docent za organsko kemijo, Kemijski in biokemijski aspekti radikalov

dr. Matjaž Krajnc, izredni profesor za kemijsko inženirstvo, Kemija in tehnologija posebnih polimerov

dr. Jurij Lah, izredni profesor za fizikalno kemijo

dr. Ivan Leban, redni profesor za anorgansko kemijo, Rentgenska strukturna analiza, Kristalografija v biokemiji

dr. Brigita Lenarčič, redna profesorica za biokemijo, Biološke makromolekule, Eksperimentalne metode v biokemiji

dr. Janez Levec, redni profesor za kemijsko inženirstvo, Analiza in načrtovanje kemijskih reaktorjev

dr. Jadran Maček, izredni profesor za anorgansko kemijsko tehnologijo, Industrijske odpadne snovi, Kemijski procesi za sodobne materiale

dr. Anton Meden, redni profesor za anorgansko kemijo, Aplikativna kristalografija

dr. Barbara Modec, docentka za anorgansko kemijo

dr. Aleksander Pavko, redni profesor za kemijsko inženirstvo, Izbrana poglavja iz biokemijskega inženirstva

dr. Stane Pejovnik, redni profesor za materiale, Materiali, Tehnična keramika in silikati

dr. Andrej Petrič, redni profesor za organsko kemijo, Spektroskopske metode v organski kemiji

dr. Boris Pihlar, redni profesor za analizno kemijo, Izbrane metode instrumentalne analize, Elektrokemijske analizne metode

dr. Igor Plazl, izredni profesor za kemijsko inženirstvo, Izbrana poglavja iz transportnih pojavov

dr. Ciril Pohar, redni profesor za fizikalno kemijo, Fizikalna kemija raztopin makromolekul in koloidov, Fizikalna kemija polimerov, Avtomatska regulacija procesov, Biološke makromolekule

dr. Slovenko Polanc, redni profesor za organsko kemijo, Sinteza peptidov in oligonukleotidov, Sinteza nekaterih biološko pomembnih spojin

dr. Helena Prosen, docentka za analizno kemijo, Masna spektrometrija

dr. Matevž Pompe, docent za analizno kemijo, Uvod v metode umetne inteligence v kemiji

dr. Metka Renko, redna profesorica za biokemijo

dr. Branko Stanovnik, redni profesor za organsko kemijo, Izbrana poglavja iz organske kemije z asimetrično sintezo, Asimetrična sinteza, Sintezna zdravilska kemija

dr. Matija Strlič, izredni profesor za analizno kemijo, Separacijske metode v kemijski analizi, Kovine v bioloških sistemih

dr. Jurij Svete, redni profesor za organsko kemijo, Organska stereokemija

dr. Primož Šegedin, redni profesor za anorgansko kemijo, Koordinacijska kemija

dr. Boris Šket, redni profesor za organsko kemijo, Organska fotokemija

dr. Bogdan Štefane, docent za organsko kemijo

dr. Marjan Veber, redni profesor za analizno kemijo, Izbrane metode instrumentalne analize, Izbrane metode analizne spektroskopije

dr. Bojan Verček, izredni profesor za organsko kemijo, Izbrana poglavja kemije heterocikličnih spojin

dr. Gorazd Vesnaver, redni profesor za fizikalno kemijo, Biofizikalna kemija

dr. Vojko Vlachy, redni profesor za fizikalno kemijo, Statistična termodinamika tekočin in raztopin

dr. Jana Zagorc Končan, izredna profesorica za ekološko tehnologijo, Površinske vode, Ekotoksikologija

dr. Marko Zupan, redni profesor za organsko kemijo, Kemija halosubstituiranih organskih spojin

dr. Lucija Zupančič Kralj, izredna profesorica za analizno kemijo in kemijo okolja, Separacijske metode v kemijski analizi, Analizna kemija in okolje

dr. Andreja Zupančič Valant, docentka za kemijsko inženirstvo, Izbrana poglavja iz dinamike fluidov

**Visokošolski učitelji iz drugih visokošolskih zavodov v RS:**

- ime in priimek
- naziv in področje
- predmet-i na podiplomskem študiju

dr. Katja Breskvar, redna profesorica za biokemijo (UL MF), Biološke makromolekule

dr. Valter Doleček, redni profesor za fizikalno kemijo (UM FKKT)

dr. Mihael Drogenik, redni profesor za fizikalno kemijo (UM FKKT)

dr. Anuška Ferligoj, redni profesor (UL FDV)

dr. Danijel Kikelj, redni profesor za farmacevtsko kemijo (UL FFA)

dr. Vojko Kmetec, izredni profesor (UL FFA)

dr. Željko Knez, redni profesor za kemijsko inženirstvo (UM FKKT)

dr. Aleš Krbavčič, redni profesor za farmacevtsko kemijo (UL FFA)

dr. Franc Lobnik, redni profesor (UL BF),

dr. Vojko Musil, redni profesor za področje tehnoloških disciplin (UM EPF), Predelava polimerov

dr. Boris Kompare, izredni profesor (UL FGG)

dr. Jože Panjan, redni profesor (UL FGG)

dr. Jože Pezdič, redni profesor (UL NTF)

dr. Odon Planinšek, izredni profesor (UL FFA)

dr. Barbara Simončič, izredni profesor (UL NTF)

dr. Stanko Srčič, redni profesor (UL FFA)

dr. Mihael Jožef Toman, redni profesor (UL BF), Hidrobiologija

**Visokošolski učitelji, znanstveni delavci iz raziskovalnih zavodov v RS:**

- ime in priimek
- naziv in področje
- predmet-i na podiplomskem študiju

dr. Zorica Crnjak Orel, znanstveni svetnik (KI)

dr. Robert Dominko, znanstveni sodelavec (KI)

dr. Miran Gaberšček, docent za področje materiali (KI)

dr. Jernej Iskra, znanstveni sodelavec (IJS)

dr. Janko Jamnik, izredni profesor (KI)

dr. Dušanka Janežič, znanstveni svetnik (KI)

dr. Monika Jenko, docentka za fizikalno metalurgijo (Inštitut za kovinske materiale in tehnologije)

dr. Jana Kolar, znanstvena sodelavka za področje kemije materialov (NUK)

dr. Venčeslav Kaučič, redni profesor za anorgansko kemijo (KI), Heterogeni katalizatorji

dr. Radmila Milačič, višja znanstvena sodelavka za analizno kemijo (IJS)

dr. Ingrid Milošev, višja znanstvena sodelavka za področje kemije materialov (IJS)

dr. Barbara Mohar, znanstvena sodelavka (KI)

dr. Marjana Novič, docentka, Uvod v metode umetne inteligence v kemiji

dr. Milko Novič, višji znanstveni sodelavec (KI)

dr. Božidar Ogorevc, višji znanstveni sodelavec (KI)

dr. Boris Orel, redni profesor za kemijo materialov (KI), Infrardeča in Ramanska spektroskopija

dr. Janez Plavec, izredni profesor za področje strukturne biokemije (KI)

dr. Aleš Podgornik, docent za področje biotehnologije, BIA Separations d.o.o.

dr. Milenko Roš, višji znanstveni sodelavec za področje ekološkega inženirstva (KI), Odpadne vode

dr. Milan Schara, znanstveni svetnik za biokemijo (IJS), Kemijski in biokemijski aspekti radikalov

dr. Borut Smodiš, višji znanstveni sodelavec za področje radiokemije (IJS), Radiokemijske metode analize

dr. Stojan Stavber, znanstveni svetnik za področje organske kemije (IJS)

dr. Aleš Štrancar, docent za področje zaključnih procesov v biotehnologiji, BIA Separations d.o.o.

dr. Vito Turk, redni profesor za biokemijo (IJS), Izbrana poglavja iz biokemije, Eksperimentalne metode v biokemiji, Struktura in funkcija proteinov, Encimi

dr. Nataša Zabukovec Logar, docentka za področje kemije (KI)

dr. Boris Žemva, redni profesor za anorgansko kemijo (IJS), Anorganska kemija fluora

dr. Majda Žigon, izredna profesorica za polimerno kemijo in tehnologijo (KI), Struktura in stereokemija polimerov

**Visokošolski učitelji in znanstveni delavci iz tujine:**

- **ime in priimek**
- **naziv in področje**
- **predmet-i na podiplomskem študiju**

dr. Peter G. Bruce, profesor (FRS, FRSE School of Chemistry, University of St. Andrews, Škotska),

dr. - HDR Desauziers Valerie (Visoka šola za rudarstvo v Ales-ju, Francija)

dr. Gaetane Lespes, profesorica (Fakulteta za znanost Univerze v Pau-ju, Francija)

dr. Gian Paolo Littarru, profesor (Univerza v Anconi, Italija)

dr. Potin-Gautier Martine, profesorica (Fakulteta za znanost Univerze v Pau-ju, Francija)

dr. Christian Masquelier, profesor (LRCS, Université Picardie Jules Verne, Francija).

dr. Marko Rogošić, izredni profesor (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, HR)



**Visokošolski učitelji in znanstveni delavci v pokoju:**

- ime in priimek
- naziv in področje
- predmet-i na podiplomskem študiju

dr. Miha Japelj, redni profesor za organsko kemijsko tehnologijo (prej Krka NM), Industrijske sinteze učinkovin

dr. Božo Plesničar, redni profesor za organsko kemijo (prej UL FKKT), Metode študija mehanizmov organskih reakcij

dr. Jože Škerjanc, redni profesor za fizikalno kemijo (prej UL FKKT), Termodinamika raztopin

Ljubljana, 27. november 2009.

Prof. dr. Anton Meden,  
dekan UL FKKT

---

\* Visokošolski učitelji in znanstveni delavci za katere je v zgoraj navedenem seznamu poleg imena in priimka ter habilitacijskega naziva naveden še podčrtan naslov predmeta so nosilci teh predmetov, ostali pa sodelujejo v podiplomskem študiju kot mentorji, člani magistrskih in doktorskih komisij ali kot predavatelji posameznih delov predmetov.

**Finančno poročilo o izvajanju podiplomskega študija v š.l. 2008/09**