



**POROČILO O DOSEŽKIH
FAKULTETE ZA FARMACIJO
V LETU 2012**

Poročilo o dosežkih Fakultete za farmacijo v letu 2012

Izdala:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo Aškerčeva cesta 7, Ljubljana
Uredila:	prof. dr. Borut Božič in Lidija Ribič, posl. sek.
Prelom:	Lidija Ribič, posl. sek.
Oblikovanje naslovnice:	MAJdesign
Slika na naslovnici:	»Zdravila rastlinskega izvora so kompleksne mešanice različnih snovi. Pri zagotavljanju njihove kakovosti je potrebno čim natančnejše poznavanje kemijske strukture, biološke aktivnosti, stabilnosti ter v njih pristonih sinergističnih in antagonističnih interakcij za čim večje število sestavin.«
Tisk:	OFSA d.o.o., Ljubljana 170 izvodov Ljubljana, maj 2013

ISSN: 1408-4066

VSEBINA

1	PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA FARMACIJO	8
	»OD ZAČETKOV FARMACIJE NA SLOVENSKEM DO SODOBNE FARMACEVTSKE STROKE IN ZNANOSTI«	8
	KAKO JE FAKULTETA ZA FARMACIJO ORGANIZIRANA?	9
2	FAKULTETA ZA FARMACIJO V LETU 2012	12
	VODSTVO IN TAJNIŠTVO FAKULTETE	12
	KATEDRE FAKULTETE ZA FARMACIJO	13
	ORGANI FAKULTETE	13
	ŠTUDIJSKI PROGRAMI	14
	KADROVSKE IN PROSTORSKE RAZMERE NA FFA V LETU 2012	20
3	ODMEVNEJŠI DOGODKI V LETU 2012	21
	Opremljanje novo najetih prostorov	21
	Farmacevtski terminološki slovar	22
	Podiplomsko vseživljenjsko izobraževanje s področja farmacije: KOZMETOLOGIJA II	23
	1. ESPT poletna šola Farmakogenomike in teranostike	24
	2 nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network	25
	Podpis sporazuma z Univerzo Semmelweis	26
	Izredna odmevnost raziskovalnega dela na področju nanovlaken	26
	FFA pridobila evropski projekt EACEA v programu vseživljenjskega učenja	26
	Članek v eminentni reviji Nature Genetics	27
	DOSEŽKI NA PODROČJU ŠPORTA	27
	NAGRADE IN PRIZNANJA SODELAVCEM FFA	30
	SODELAVEC FFA, PROF. NICHOLAS A. PEPPAS, ČASTNI DOKTOR UNIVERZE V LJUBLJANI	31
	PROF. DR. SLAVKO PEČAR, ZASLUŽNI PROFESOR UNIVERZE V LJUBLJANI	33
	IZR. PROF. DR. ALEŠ OBREZA IN ASIST. DR. MIRJAM GOSENCA, NAJBOLJŠA PEDAGOGA V 2012	33
	NOVOIZVOLJENI REDNI PROFESORJI UL FFA	34
	RAZISKOVALNI DAN FFA	37
	DEKANOVE NAGRADE	38
	PREŠERNOVE NAGRADE	39
	PRIZNANJA FAKULTETE ZA FARMACIJO	40
	POHVALE FAKULTETE ZA FARMACIJO	41
	KRKINI NAGRAJENCI	44

4	MEDNARODNA DEJAVNOST V LETU 2012	45
	<i>POVEZOVANJE S TUJIMI VISOKOŠOLSKIMI ZAVODI ALI ORGANIZACIJAMI</i>	49
5	ZNANSTVENA, RAZISKOVALNA IN STROKOVNA DEJAVNOST FFA V LETU 2012	51
	<i>Sodelovanje učiteljev Fakultete za farmacijo v različnih organih</i>	57
6	ŠTUDENTSKO POROČILO O DOSEŽKIH V LETU 2012	62
7	DIPLOMANTI NA FAKULTETI ZA FARMACIJO V LETU 2012	68
	<i>7.1 DIPLOMANTI VISOKOŠOLSKEGA ŠTUDIJA LABORATORIJSKE BIOMEDICINE</i>	68
	<i>7.2 DIPLOMANTI UNIVERZITETNEGA ŠTUDIJA FARMACIJE</i>	70
	<i>7.3 MAGISTRI ZNANOSTI</i>	81
	<i>7.4 SPECIALISTI</i>	84
	<i>7.5 DOKTORJI ZNANOSTI</i>	85
8	ZNANSTVENA IN RAZISKOVALNA DEJAVNOST	87
	<i>8.1 KATEDRA ZA BIOFARMACIJO IN FARMAKOKINETIKO</i>	87
	<i>8.2 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO BIOLOGIJO</i>	90
	<i>8.3 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO KEMIJO</i>	93
	<i>8.4 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO TEHNOLOGIJO</i>	96
	<i>8.5. KATEDRA ZA KLINIČNO BIOKEMIJO</i>	99
	<i>8.6 KATEDRA ZA SOCIALNO FARMACIJO</i>	102

Bibliografija je razdeljena po katedrah fakultete in razvrščena po:

- *Samostojna dela in učbeniki*
- *Znanstvene in strokovne publikacije*
- *Vabljeni predavanja*
- *Patenti*

Podrobnejša bibliografija po sistemu Cobiss dosegljiva na spletni strani Fakultete za farmacijo.

SPREMNA BESEDA

Spoštovani,

leto 2012 so v veliki meri zaznamovali ukrepi za zmanjševanje javnih financ po zakonu, sprejetem sredi leta, ki pa niso bili naravnani vsebinsko na pričakovane učinke. Vrsta ukrepov namreč v tekočem letu ne bi imela prav nikakršnih vplivov na finančno stanje, nekateri drugi pa bi pomenili kršenje zakonskih obvez, ki jih ima visoko šolstvo do vpisanih študentov ali do zaposlenih. Vodstva javnih visokošolskih zavodov, vključno z vodstvom Fakultete za farmacijo, smo vložila ogromno energije in časa v iskanje razumnih možnosti za zmanjševanje stroškov ob hkratnih poskusih in željah, da se kakovost dela ne bi zmanjšala pod še sprejemljivo mero, in da se kadrovska baza ne bi zmanjšala do kritične meje, ko za izhod iz krize enostavno ne bi imeli zagona. Ne gre za to, da se na Fakulteti za farmacijo ne bi zavedali težke gospodarske situacije. Tudi ne gre za to, kaj si na Fakulteti želimo in kakšna je realnost, temveč za vprašanje, s kakšnimi zahtevami zakonodajalca se soočamo skozi finančne in zakonske okvire vsak dan, ko moramo izvajati študijske programe, ki so predpisani z zakoni in nekateri celo z Evropsko direktivo. In to programe, ki dajejo zaposljive diplomante na družbeno pomembnih področjih.

Šola stoji in pade z učitelji, izobraževanje v okviru šole je vezano na učitelja. Vendar so realni pogoji, torej okvir, ki ga postavlja družba ali država, izjemnega pomena za izvrševanje vloge Učitelja z veliko začetnico. Na univerzitetni ravni so pogoji za dobro delo vezani na pedagoški, znanstveni in strokovni vidik, saj so to trije stebri dela visokošolskega učitelja. V srednjih šolah poznamo učilnice za biologijo, kemijo, zgodovino, ker so različno opremljene, pa čeprav so vse izobraževalne. Na fakultetah se očitno pričakuje, da bomo dali študente v laboratorij in to kakršenkoli, ne glede na to, katere vaje opravljajo. Pa se prav na univerzitetni ravni specifična dela bistveno povečuje, s tem pa se povečuje tudi potreba po drugačni opremlitvi in po večjem številu različnih izobraževalnih prostorov. To je še posebej izrazito na naravoslovno tehniških in medicinskih smereh, kamor s svojo interdisciplinarnostjo sodijo programi Fakultete za farmacijo. Manj kot 3 m², ki so na voljo posameznemu študentu na fakulteti, so daleč od priporočil 15 m². In pri tem ne gre samo za standard, ki si ga ne moremo privoščiti, ampak za vsebinsko izjemno pomembno vprašanje našega razvoja, hkrati pa za vprašanje kakovosti in tudi varnosti študija. Število študentov v posamični skupini na vajah je vezano na tri kriterije. Prvi kriterij je kakovost in je zagotovljen skozi normative skupin v okviru akreditacije programa. Drugi je varnost in je vezan na velikost laboratorijev in število ljudi, ki smejo hkrati opravljati usposabljanje pod nadzorom asistentov in tehničnega osebja. Tretji je finančni in je povezan s številom ur, ki jih pedagoški delavci oddelajo v neposrednem stiku s študenti. Več ko je študentov v skupini, manj skupin v letniku in manjša je potreba po pedagošem in tehničnem osebju ter posledično so nižji stroški dela. Dejansko se poveča delovna obveznost, saj je s skupino 10 študentov delati lažje, varneje in bolj kakovostno kot pa s skupino dvajsetih. Če bi pred krizo imeli optimalno prostorsko stanje 15 m² na študenta in ustrezno finančno bazo za majhne, varne in učinkovite skupine, potem bi v krizi lahko poiskali rezerve s povečevanjem skupin. Toda na Fakulteti za farmacijo se nam je v zadnjih desetih letih število študentov stalno povečevalo ob tem, da se prostori niso temu primerno širili. Ob dodatnem zakonskem podaljševanju študija farmacije iz 4 na 4,5 ter na 5 let in ob bolonjski zahtevi po (še) večjem deležu kontaktnih ur v obliki laboratorijskih vaj in seminarskega dela v manjših skupinah, smo

bili že brez krize prisiljeni iskati notranje rezerve s povečevanjem skupin, z racionalizacijo izvajanja, z uporabo demonstratorjev (študentje višjih letnikov, ki so skrbeli za tekoče delo in za varnost pri delu v večjih skupinah). Toda neke je meja! In posamični sistemski (zakonski) »varčevalni« ukrepi samo še omejijo prostostne stopnje zagotavljanja kakovosti študija in varnosti pri delu. Število študentov v skupini na vajah se lahko povečuje samo do omejitve, ki jo postavlja sam prostor. Med delovnimi pulti v laboratorijih bi moralo biti 180 cm razmaka, da bi lahko ob vsakem pultu delal študent in bi bilo vmes še 60 cm prehoda za asistenta ali za prehod do skupnih aparatov. To bi pomenilo laboratorije v velikosti 100 – 120 m². Pa jih nimamo. Prehodi med delovnimi pulti so bistveno ožji, kar pomeni potrebo po večjem številu nadzornega osebja (asistent, tehnični sodelavec, demonstrator). Ko se omeji plačevanje demonstratorjev (študentsko delo na ravni fakultete), se zmanjša število oseb, ki skrbijo na vajah za varnost. Povečevanje števila kontaktnih ur nad normativom se pedagoškimi delavci ne izplačuje kot opravljene nadure, temveč kot »nadobremenitev«: učitelj opravi 33 % več pedagoškega dela in dobi zato 15 % višjo plačo. Toda ko se tako izplačilo začne obravnavati kot izplačilo uspešnosti in se ga omeji, bi morali zaposliti več ljudi – to pa je pravič bistoeno dražje in drugič je to v javnem sektorju sistemsko omejeno. Zmanjševanje števila kontaktnih ur v akreditiranem programu pa je v nasprotju z zakonskimi obvezami fakultete do študentov, ki so vpisali študij, pa tudi do delodajalcev, saj ne bi dobili diplomantov s pričakovanimi in zahtevanimi kompetencami (znanji, veščinami in sposobnostmi). In ne pozabimo, da so diplomanti Fakultete za farmacijo zaposljivi in predstavljajo pomembno intelektualno silo za izhod iz krize: najsi bo v gospodarstvu, pri čemer je farmacija za Slovenijo (in njen proračun) izjemnega pomena, ali pa v javnem sektorju, kjer farmacevti v lekarnah in bolnišnicah ob ustrezni organizaciji lekarništva in klinične farmacije lahko s svojimi kognitivnimi storitvami zmanjšajo stroške zdravstvene blagajne; pa tudi strokovnjaki laboratorijske medicine, ki ob ustrezni organizaciji medicinskih laboratorijev s preventivnimi preiskavami lahko prispevajo k zmanjšanju stroškov zdravstvene blagajne zaradi nekaterih kroničnih bolezni, vezanih na slog življenja.

Ne zadošča, da ugotovimo, kako smo kljub težavam prebrodili leto 2012. To bi samo pomenilo pristajanje na dejstvo, da smo v istem čolnu samo takrat, ko je težko. V kriznih časih so pomembne strateške odločitve. Jasno mora biti tako financierjem kot zakonodajalcem, da se niža varnost študija, da se niža kakovost študija, da se slabšajo pogoji dela in da vsega tega zgolj z etičnim pogonom ni mogoče nadoknaditi. In kar je najhuje, kot država zmanjšujemo intelektualni potencial, ki ga potrebujemo za izhod iz krize. Na Fakulteti za farmacijo smo inovativni, smo prilagodljivi, imamo vizijo, imamo zamisli in že leta ne gledamo več na število ur, ki jih namenimo službi nad zakonsko predpisanimi. Toda potrebujemo tudi manevrski prostor za kratkoročne ukrepe z dolgoročnimi posledicami. V letu 2012 smo ga imeli premalo.



Prof. dr. Borut Božič
Dekan Fakultete za farmacijo

1 PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA FARMACIJO

»OD ZAČETKOV FARMACIJE NA SLOVENSKEM DO SODOBNE FARMACEVTSKE STROKE IN ZNANOSTI«

Zdravila in zdravljenje bolezenskih tegob spremljata človeka od obstoja človeštva dalje. Izobraževanje farmacevtov in uvajanje doktrine dobrega dela v farmacevtski stroki je bilo na območju Slovenije razvito že v 17. in 18. stoletju, saj je bil leta 1710 uveden Lekarnarski red za vojvodino Kranjsko. V devetnajstem stoletju so se farmacevti, ki so delovali na območju sedanje Slovenije, izobraževali predvsem na univerzah na Dunaju, v Gradcu in Padovi, pozneje pa na fakulteti v Zagrebu. Začetek univerzitetnega farmacevtskega izobraževanja v Ljubljani sega v leto 1946. Izvajanje študija farmacije je potekalo v prvi namenski stavbi, katero je leta 1921 postavil arhitekt Plečnik. Po reorganizaciji programov je stekel celovit študij farmacije leta 1960 v okviru Naravoslovne fakultete, ki je zajemal tudi vsebine laboratorijske biomedicine. Leta 1995 je bila po reorganizaciji Fakultete za naravoslovje in tehnologijo ustanovljena samostojna Fakulteta za farmacijo. Leta 1999 je pridobila še južno krilo, leta 2005 pa prenovila mansardo starega dela stavbe. Vse skupaj izboljšuje pogoje izvajanja sodobnega pedagoškega, znanstvenega in strokovnega dela, vendar pa še ne zadošča vsem prostorskim potrebam študentov in zaposlenim na fakulteti.

Poleg prostorov pa se prenavljajo tudi programi, saj je sledenje sodobnemu razvoju nujen pogoj za uspešno pedagoško, znanstveno in strokovno delo. Prenovljeni enoviti magistrski program Farmacija, doktorski program Biomedicina in prvostopenjski program Laboratorijska biomedicina ter novi prvostopenjski program Kozmetologija ter drugostopenjska Industrijska farmacija in Laboratorijska biomedicina, temeljijo na povezovanju znanstveno-raziskovalnega dela in reševanja praktičnih nalog na vseh področjih farmacevtske in biomedicinske stroke, znanosti in vede.

Poslanstvo Fakultete za farmacijo je:

1. Razvoj, načrtovanje in izvajanje visokošolskega izobraževanja na vseh treh ravneh, vzgoja bodočih strokovnih delavcev za opravljanje najzahtevnejših znanstvenih, razvojnih in strokovnih del na področju farmacije in laboratorijske medicine.
2. Načrtovanje in izvajanje znanstveno-raziskovalnega dela v širšem sklopu farmacije, klinične biokemije in mejnih naravoslovnih področjih.
3. Skrb za strokovne dejavnosti s področja zdravja in zdravstvenih storitev v okviru lekarniške in laboratorijske dejavnosti, opravljanje strokovnih in razvojnih del za potrebe farmacevtske industrije in vladnih institucij ter promocija farmacevtske stroke znotraj meja Republike Slovenije in v tujini.

Osnovni cilj Fakultete za farmacijo je kakovostno izobražen in visoko znanstveno ter strokovno usposobljen diplomant, seznanjen z etičnimi načeli, ki samostojno opravlja zahtevna dela v lekarnah, farmacevtski industriji v vseh štirih temeljnih segmentih (raziskave in razvoj, proizvodnja, analitika, trženje in prodaja), bolnišničnih lekarnah, klinično-biokemijskih in drugih medicinskih laboratorijih, kontrolnoanaliznih laboratorijih, raziskovalnih ustanovah, izobraževalnih organizacijah, državnih organih in psovod, kjer je delo in prisotnost farmacevta ali strokovnjaka laboratorijske medicine nujno za povečanje varnosti in skrbi za zdravje. Prizadevamo si, da bi bili diplomanti Fakultete za farmacijo po usposobljenosti enakovredni diplomantom drugih, sodobnih, visoko razvitih evropskih farmacevtskih fakultet.

KAKO JE FAKULTETA ZA FARMACIJO ORGANIZIRANA?

Fakulteto za farmacijo sestavlja šest kateder, ki so vključene v pedagoške procese, in ki v okviru znanstveno-raziskovalnega dela sodelujejo pri nastanku in odkritju novih zdravilnih učinkovin ali farmacevtskih oblik, oziroma pri odkrivanju in vrednotenju označevalcev bolezni.

Katedra za biofarmacijo in farmakokinetiko

Ko ustvarimo biološko aktivno molekulo (učinkovino), še ne pomeni, da imamo zdravilo. Učinkovino je namreč treba v ustreznem obsegu in s primerno hitrostjo dostaviti na mesto delovanja (v tkivo, organ, organski sistem) v telesu, kjer po stiku z encimom oziroma receptorjem sproži učinek (npr. znižanje krvnega tlaka, znižanje ravni holesterola, preprečitev astmatičnega napada). V ta namen učinkovino vgradimo v dostavni sistem, s katerim nadzorujemo hitrost procesov, ki so odgovorni za nastop, jakost in čas trajanja učinka. Če imamo dostavni sistem, na primer oralno tableto s prirejenim sproščanjem, moramo zagotoviti, da bo po njenem zaužitju proces sproščanja v prebavnih poteh potekal tako, da bo zagotovljena čim večja absorpcija v osrednji krvni obtok. Učinkovina naj bi se na tej poti čim manj razgradila, da bi je čim več prispelo na mesto delovanja, od koder naj bi se izločala čim počasneje. V ta namen smo na katedri razvili laboratorijske metode, s katerimi:

- vgrajujemo učinkovine v dostavne sisteme (mikrokapsule, mikrosfere),
- raziskujemo sproščanje učinkovin iz dostavnih sistemov,
- raziskujemo absorpcijo učinkovin iz prebavil in
- raziskujemo porazdeljevanje in razgradnjo učinkovin v telesu.

Raziskave na ravni laboratorijskih poskusov so nujno potrebne, ker le na tak način lahko opredelimo vpliv bioloških in tehnoloških dejavnikov na navedene procese.

Ko zberemo dovolj podatkov, navedene procese tudi matematično opišemo in z računalniško podprtimi metodami napovemo koncentracije učinkovin v različnih organih in njihove učinke. Slednji so odvisni od odmerka, vrste dostavnega sistema, načina dajanja (npr. zaužitja, vbizganja v žilo, inhalacije v pljuča), genetskih predispozicij in delovanja organov izločanja (ledvic, jeter). Na ta način v različnih fazah razvoja in preizkušanja zdravil manj obremenjujemo poskusne živali in človeka, hitreje pridemo do končnih rezultatov, pridobimo pa tudi napotke za izvedbo novih laboratorijskih poskusov. Naše raziskave so torej ključnega pomena za pretvorbo učinkovine v zdravilo, ki mora imeti čim boljše delovanje s čim manj neželenimi učinki.

Katedra za farmacevtsko biologijo

Katedra za farmacevtsko biologijo se ukvarja z raziskovanjem zdravil naravnega izvora. Razvija analizne metode in preverjanje kakovosti zdravilnih rastlin ter ugotavlja, na kakšen način je mogoče vzgojiti ali kje nabrati najkakovostnejše zdravilne rastline. Raziskuje tudi biološko učinkovitost zdravilnih učinkovin v rastlinah in glivah, ki jih še ne uporabljajo v zdravilne namene, in tako išče nova, obetavna zdravila.

Z razvojem genskega načrtovanja se je razširila možnost pridobitve novih zdravilnih učinkovin rekombinantnega izvora. V te namene uporabljamo sodobne tehnike farmacevtske biotehnologije, tako za raziskovanje zdravilnih rastlin kot rekombinantnih zdravil, torej proteinov, ki so predvsem identični človeškimi, čeprav so proizvedeni v fermentorjih. Take so molekulnobiološke tehnike, ki jih kot biološke kombinatorične knjižnice uporabljamo za iskanje novih kemijskih struktur z želenim zdravilnim učinkom. Z metodami molekulske in celične biologije preiskujemo tudi molekularne mehanizme nastanka in napredovanja raka, protitumorskega imunskega odziva, ateroskleroze, debelosti, nevrodegenerativnih in drugih bolezni, z namenom opredelitve najpomembnejših tarč za terapevtsko in diagnostično delovanje.

Katedra za farmacevtsko kemijo

Na katedri za farmacevtsko kemijo pripravljamo molekule novih zdravilnih učinkovin na osnovi validiranih tarč. Nove molekule načrtujemo s sodobnimi računalniškimi metodami glede na strukturo njihovega vezavnega mesta. Sledi večstopenjska kemijska sinteza, katere rezultat so zelene spojine. Trenutno pripravljamo nove zaviralce encimov, ki sodelujejo v procesu strjevanja krvi; spojine, ki zavirajo biosintezo bakterijske celične stene, in spojine s protitumornim delovanjem. Pripravljene molekule biološko ovrednotimo in na osnovi razmerja med strukturo in delovanjem optimiziramo njihove lastnosti.

Katedra za farmacevtsko tehnologijo

Katedra za farmacevtsko tehnologijo deluje pedagoško in raziskovalno na področju načrtovanja, izdelave in vrednotenja farmacevtskih oblik. Torej je njena domena področje, kjer je potrebno sintetizirano učinkovino z znanimi farmakodinamičnimi lastnostmi vgraditi v farmacevtsko obliko. Z izbiro ustreznih pomožnih snovi in tehnološkega postopka izdelamo farmacevtsko obliko z želenimi lastnostmi.

Natančneje povedano se na Katedri ukvarjamo s proučevanjem fizikalnokemičnih lastnosti učinkovin in pomožnih snovi, z razvojem trdnih farmacevtskih oblik (t. j. zrnc, pelet, tablet), poltrdnih in tekočih farmacevtskih disperznih sistemov (t. j. makro- in mikroemulzij; gelov) ter novih farmacevtskih oblik s prirejenim sproščanjem za ciljno zdravljenje (kot so liposomi, nanodelci in nanokapsule). Bistvena novost na Katedri so nanotehnološke tehnike.

Katedra za klinično biokemijo

Za uspešno odkrivanje bolezni je bistvenega pomena poznavanje njihovih vzrokov, ki so predmet raziskav na Katedri za klinično biokemijo. Klinična biokemija ugotavlja vzroke in posledice spremenjenih vrednosti snovi v telesu, ki so nujno potrebne za pravilno delovanje organizma, saj njihove povečane ali zmanjšane vrednosti napovedujejo spremembo fiziološkega stanja organizma, kar največkrat vodi v bolezen. Proučuje spremembe v strukturi in izražanju genov, ki povzročijo nastanek drugačnih proteinov ali spremenjenih količin posameznih proteinov in vodijo do razvoja bolezni. Ko poznamo vzrok, se lahko lotimo ciljnega iskanja novih, učinkovitejših zdravil ali pa izmed obstoječih izberemo najprimernejšega. Poznavanje genov, ki sodelujejo v patofizioloških mehanizmih, je osnova za razvoj potencialnih genskih zdravil.

Spremembe v genih so odgovorne tudi za različen odziv bolnikov na določeno zdravilo, zato njihovo ugotavljanje postaja pomemben del posamezniku prilagojenega zdravljenja.

Na Katedri se ukvarjamo tudi s farmakogenomiko. To področje uporablja znanja, povezana z genomom, v različnih segmentih farmacevtskih znanosti. Na področju tumorogeneze in apoptoze iščemo z genskimi tehnologijami odgovore na vprašanja, zakaj postane določena celice maligna in katera izmed molekul v procesu preobrazbe v tumorsko celico bi lahko bila tarča za novo zdravilo. Velik del naših raziskav je povezan z raziskavami molekularnih mehanizmov celične smrti.

Naša raziskovalna dejavnost poteka tudi v obratno smer, torej od znanega zdravila k človeku. Z analizo genskega zapisa lahko napovemo, kako bo človek sprejemal zdravilo.

Laboratorijska diagnostika imunsko pogojenih bolezni in preobčutljivosti predstavlja povezavo področij klinične biokemije in imunologije, katere pouk izvajamo v okviru katedre, ožje raziskovalno delo tega področja pa usmerjamo v molekulske osnove avtoimunosti.

V okviru katedre deluje tudi medicinski laboratorij z dovoljenjem za delo Ministrstva za zdravje RS:

Laboratorij za molekularno diagnostiko – KKB

- prof. dr. Janja Marc (vodja)

- izr. prof. dr. Darko Černe (namestnik vodje)

Katedra za socialno farmacijo

Na Katedri za socialno farmacijo proučujemo vplive zdravil na sodobnega človeka in družbo. Ukvarjamo se predvsem z nadzorom zdravil po prihodu na trg oziroma v bolnikovi roki. Pri svojem delu uporabljamo naravoslovne metode raziskovanja, ki pa jih zelo pogosto prepletamo z družboslovnimi. V sklopu farmakoepidemiologije spremljamo varnost in učinkovitost zdravil pri večjem številu ljudi – v določeni populaciji, s farmakoekonomiko pa osvetlimo stroškovne vidike uporabe zdravil. Posebej nas zanima tudi raziskovanje farmacevtskih dejavnosti v lekarni. S programi tako imenovane farmacevtske skrbi, ki jih najprej ovrednotimo v naših raziskavah, skušamo izboljšati kakovost bolnikovega življenja. Pri tem uporabljamo sodobne informacijsko-komunikacijske metode. V sklopu Katedre za socialno farmacijo raziskujemo tudi značilnosti domače in mednarodne regulative, ki ureja področje zdravil in farmacevtske stroke. Pri tem tvorno prispevamo k nastajanju nove zakonodaje in uvajanju najvišjih standardov v vsakodnevno prakso.

Fakulteta za farmacijo torej združuje najsodobnejše pristope pedagoškega in znanstveno-raziskovalnega dela. Novosti, ki jih v visokošolske institucije in vrhunske raziskovalne laboratorije uvajajo najbolj razvite fakultete v sodobnem svetu, se odražajo tudi v strategiji razvoja Fakultete za farmacijo v Ljubljani. Tako smo prepričani, da je delovanje Fakultete za farmacijo pomemben dejavnik pri kreiranju novih znanj in pri izobraževanju sodobnih strokovnjakov na področju lekarništva, industrijske farmacije, laboratorijske medicine, kozmetologije, v regulatornih organih, distribucijskih sistemih in predstavništvih tujih farmacevtskih firm, kakor tudi v bazičnih in aplikativnih raziskavah in izobraževanju. Prepričani smo, da nas delovanje in rezultati, ki jih v zadnjih letih dosega Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani, postavljajo ob bok najsodobnejših visokošolskih institucij v Evropski skupnosti in širše. »Naj znanost zmaguje – Scientia vincet!«

2 FAKULTETA ZA FARMACIJO V LETU 2012

Fakulteta za farmacijo izobražuje bodoče strokovnjake, ki so usposobljeni za delo in vodenje trajnostnega razvoja za področja farmacije vključno s kozmetologijo in klinične biokemije, kot dela laboratorijske biomedicine. Registrirana je za naslednje dejavnosti:

- izobraževanje na dodiplomski in podiplomski stopnji,
- temeljno, aplikativno in razvojno raziskovanje na področju naravoslovja in tehnologije,
- strokovno udejstvovanje, tehnično preizkušanje, analiziranje, tehnično svetovanje itd.

Sedež fakultete je v Ljubljani, na Aškerčevi cesti 7, številki telefonske centrale: 01 47 69 500 in telefaksa: 01 42 58 031. Elektronska pošta: tajnistvo@ffa.uni-lj.si, matična številka fakultete: 1626973 in davčna številka: SI 11690682.

Fakulteta za farmacijo ima kot članica Univerze v Ljubljani tudi svojo domačo spletno stran: <http://www.ffa.uni-lj.si>.

VODSTVO IN TAJNIŠTVO FAKULTETE

Dekan fakultete:

prof. dr. Borut Božič, mag. farm., spec. med. biokem.
tel.: 01 47 69 501, e-pošta: dekan@ffa.uni-lj.si

Prodekan za študijsko področje:

izr. prof. dr. Aleš Obreza, mag. farm.
tel.: 01 47 69 677, e-pošta: ales.obreza@ffa.uni-lj.si

Prodekanja za znanstveno-raziskovalno področje:

prof. dr. Irena Mlinarič Raščan, mag. farm.
tel.: 01 47 69 645, e-pošta: irena.mlinaric-rascan@ffa.uni-lj.si

Prodekanja za mednarodno sodelovanje:

izr. prof. dr. Saša Baumgartner, mag. farm.
tel.: 01 47 69 633, e-pošta: sasa.baumgartner@ffa.uni-lj.si

Tajnica fakultete:

Stanislava Menard, univ. dipl. prav.
tel.: 01 47 69 504, e-pošta: tajnik@ffa.uni-lj.si

Tajnica vodstva fakultete:

Lidija Ribič, posl. sek.
tel.: 01 47 69 509, e-pošta: lidija.ribic@ffa.uni-lj.si

Vodja kadrovske službe:

Zdenka Gantar, viš. upr. del.
tel.: 01 47 69 505, e-pošta: ks@ffa.uni-lj.si

Vodja študentskega referata:

Tanja Kadunc, dipl. org. tur.
tel.: 01 47 69 506, e-pošta: referat@ffa.uni-lj.si

Vodja računovodsko finančne službe:

Aleš Kolenko, univ. dipl. ekon.
tel.: 01 47 69 507, e-pošta: frs@ffa.uni-lj.si

Vodja knjižnice:

Borut Toth, prof. phil. in sociol.
tel.: 01 47 69 548, e-pošta: knjiznica@ffa.uni-lj.si

Vodja službe za informatiko:

Tanja Gregorič, dipl. org. inf.
tel.: 01 47 69 613, e-pošta: rc@ffa.uni-lj.si

KATEDRE FAKULTETE ZA FARMACIJO**Katedra za biofarmacijo in farmakokinetiko:**

predstojnik: prof. dr. Albin Kristl, mag. farm.
tel.: 01 47 69 503, e-pošta: albin.kristl@ffa.uni-lj.si

Katedra za farmacevtsko biologijo:

predstojnik: prof. dr. Samo Kreft, mag. farm.
tel.: 01 47 69 582, e-pošta: samo.kreft@ffa.uni-lj.si

Katedra za farmacevtsko kemijo:

predstojnik: prof. dr. Stanislav Gobec, mag. farm.
tel.: 01 47 69 585, e-pošta: stanislav.gobec@ffa.uni-lj.si

Katedra za farmacevtsko tehnologijo:

predstojnik: prof. dr. Stanko Srčič, mag. farm.
tel.: 01 47 69 602, e-pošta: stane.srcic@ffa.uni-lj.si

Katedra za klinično biokemijo:

predstojnica: prof. dr. Janja Marc, mag. farm., spec. med. biokem.
tel.: 01 47 69 600, e-pošta: janja.marc@ffa.uni-lj.si

Katedra za socialno farmacijo:

predstojnik: doc. dr. Mitja Kos, mag. farm.
tel.: 01 47 69 686, e-pošta: mitja.kos@ffa.uni-lj.si

ORGANI FAKULTETE

Senat Fakultete za farmacijo	predsednik:	prof. dr. Borut Božič
Akademski zbor	predsednica:	prof. dr. Marija Sollner Dolenc
Upravni odbor	predsednica:	prof. dr. Irena Mlinarič Raščan
Habilitacijski odbor	predsednica:	izr. prof. dr. Marija Bogataj
Odbor za Prešernove in druge nagrade	predsednik:	prof. dr. Albin Kristl
Komisija za študijsko področje	predsednik:	izr. prof. dr. Aleš Obreza
Komisija za znanstveno-raziskovalno področje	predsednica:	prof. dr. Irena Mlinarič Raščan
Komisija za opremo	predsednica:	prof. dr. Irena Mlinarič Raščan
Komisija za kakovost	predsednik:	doc. dr. Bojan Doljak
Računalniška komisija	predsednica:	Tanja Gregorič, dipl. org. inf.

ŠTUDIJSKI PROGRAMI

Leto 2012 je bilo na študijskem področju na Fakulteti za farmacijo med zadnjimi, za katera so bila značilna prehajanja iz starih v nove bolonjske študijske programe. Proces se bo tudi na študijskem programu farmacija zaključil s študijskim letom 2012/13, medtem ko ostali študiji potekajo po prenovljenih bolonjskih programih. S tem se zmanjšuje število predmetov, ki jih izvajamo hkrati za dve generaciji študentov, kar je povezano tudi z iskanjem prostorov za predavanja večjih ali združenih letnikov. Večanje števila letnikov na vseh študijskih programih skupaj, povezano s prostorsko stisko, se je v preteklih letih odražalo v pomanjkanju števila predavalnic in laboratorijskih kapacitet za izvedbo eksperimentalnih vaj. Najem prostorov izven FFA smo vkljub vsemu zmanjšali na minimum. V obdobju pred reakreditacijo študijskih programov smo podobno kot v prejšnjih letih spremljali izvajanje študijskih programov z vidika racionalne in kakovostne izvedbe, razporeditve kontaktnih ur in ECTS. Pri procesu izvedbe in optimizacije so intenzivno sodelovali skrbniki posameznih študijskih programov, hkrati smo bili v neprestanem stiku tudi s predstavniki študentov.

Fakulteta za farmacijo je v študijskem letu 2011/12 izvedla:

a) dodiplomske programe izobraževanja

- univerzitetni študijski program Farmacija,
- enoviti magistrski študijski program Farmacija,
- univerzitetni študijski program Laboratorijska biomedicina in
- univerzitetni študijski program Kozmetologija.

b) podiplomske programe izobraževanja

- magistrski študijski program Industrijska farmacija,
- magistrski študijski program Laboratorijska biomedicina,
- interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina,
- podiplomski program Biomedicina za pridobitev naziva magister/magistrica farmacevtskih znanosti oziroma podiplomski program za pridobitev naziva doktor/doktorica za področji farmacije in klinične biokemije,
- specialistični podiplomski študij na področju farmacije skupaj z Lekarniško zbornico Slovenije in Ministrstvom za zdravje RS,
- specialistični študij medicinske biokemije.

Študijski programi so interdisciplinarne narave, pri njihovem izvajanju poleg učiteljev in sodelavcev Fakultete za farmacijo sodelujejo v manjšem obsegu še učitelji drugih članic Univerze v Ljubljani – Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, Medicinske fakultete, Fakultete za matematiko in fiziko in Zdravstvene fakultete, kot je navedeno v Seznamu predavanj za študijsko leto 2011/12. Pri predmetih, katerih učna snov je neposredno povezana z gospodarstvom, pa v delu programa kot gostujoči predavatelji sodelujejo tudi strokovnjaki iz gospodarstva.

V študijskem letu 2011/12 je bilo vpisanih 1243 študentov na dodiplomski stopnji, od tega na enoviti magistrski študijski program Farmacija (1., 2., 3. in 4. letnik) 668 študentov, na univerzitetni študijski program Farmacije 333 študentov, na univerzitetni študijski program Laboratorijska biomedicina (1., 2. in 3. letnik) 165 študentov, na univerzitetni študijski program Kozmetologije (1. in 2. letnik) 77 študentov, na magistrski študijski program Industrijska farmacija (1., 2. letnik in dodatno leto) 66 študentov, na magistrski študijski program Laboratorijska biomedicina (1., 2. letnik in dodatno leto) 121 študentov, na interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina (1., 2., 3. letnik) 87 študent. Skupno število vseh vpisanih študentov na vseh programih je bilo 1517. Število vpisanih študentov od leta 2005 do leta 2010 je predstavljeno na Grafu 1, v letu 2011/12 pa na Grafu 2.

Povečevanje skupnega števila študentov, ki ga beležimo od leta 2005 dalje, ter uvedba izbirnosti v vse študijske programe se odražata tudi na prostorski stiski in, posledično, na urnikih, ki so pogosto neprijazni do študentov in do zaposlenih. Manjkajo nam tako predavalnice, ki bi sprejele celotne letnike na EM FAR (dobrih 150 študentov), kakor tudi več manjših predavalnic in še posebej vajam namenjenih laboratorijev. Z najemanjem prostorov izven fakultete iščemo rešitve, ki ne bi preveč zniževale kakovosti in učinkovitosti študija.

Analiza vpisa v š.l. 2012/13 nam pokaže rahel upad števila študentov na študijskih programih farmacije in prvostopenjskega študija Laboratorijske biomedicine, kar je posledica zmanjšanja vpisnih mest v preteklosti. Povečalo se je število študentov na prvostopenjskem študiju Kozmetologija, kjer prvič izvajamo vse tri letnike.

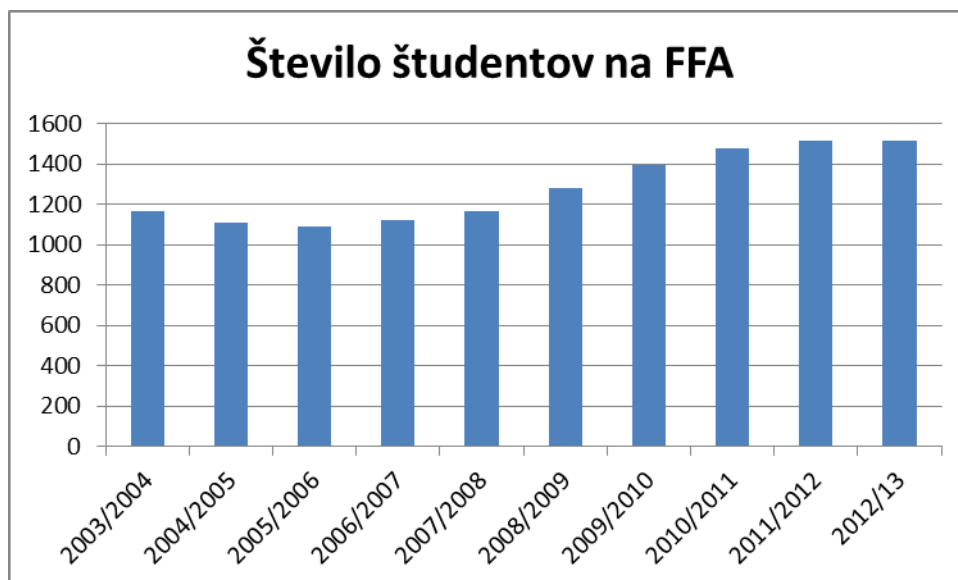
Novi (bolonjski) p r o g r a m i	Št. študentov 2012/13
EMŠ Farmacija 5+0 (1., 2., 3., 4. in 5. letnik)	778
1. st. univ. študij Laboratorijske biomedicine 3+ (1., 2., 3. letnik in dodatno leto)	144
1. st. univ. študij Kozmetologije 3+ (1., 2. in 3. letnik)	112
2. stopenjski magistrski študij Industrijske farmacije (1., 2. letnik in dodatno leto)	61
2. stopenjski magistrski študij Laboratorijske biomedicine +2 (1., 2. letnik in dodatno leto)	117
Biomedicina – univerzitetni doktorski program (3. stopnja) (1., 2., 3. letnik in dodatno leto)	84

Stari p r o g r a m i	Št. študentov 2012/13
Univerzitetni študij Farmacije (dodatno leto)	194

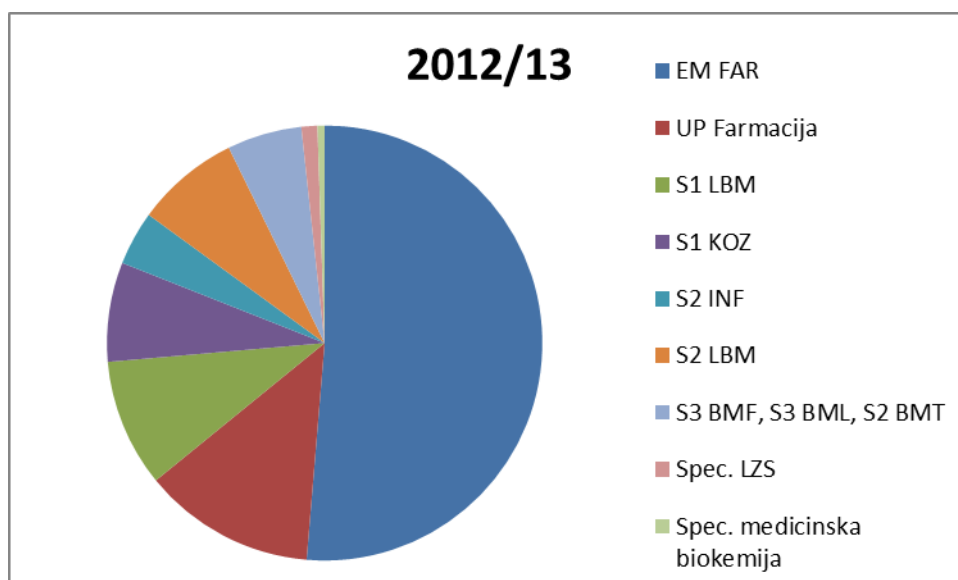
V okviru izvajanja specialističnega študija, v sodelovanju z Lekarniško zbornico Slovenije izvajamo specialistični študij s področij oblikovanja zdravil, preizkušanja zdravil, klinične farmacije, lekarniške farmacije in farmakognozije, poleg tega pa specializanti medicinske biokemije po sklepu Zbornice laboratorijske medicine Slovenije vpisujejo predmete na tretji stopnji iz smeri Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina.

P r o g r a m Specialistični študij	Št. študentov 2012/13
Specialistični študij LZS	18
Specialistični študij iz medicinske biokemije	8

Na osnovi analize povprečnega časa študija do diplomiranja sklepamo, da študentje v največji možni meri izkoristijo zakonsko možnost enkratnega ponavljanja letnika med študijem in absolventski staž. Kljub dolžini študija, za katero dvomimo, da se bo lahko skrajšala ob sedanjih zakonskih možnostih študentov, pa smo lahko s prehodnostjo čiste generacije med letniki zadovoljni, saj prehodnost iz prvega v drugi letnik na posameznih programih presega 90 %. Zasluge za to so tako v študentih, kot tudi v pedagoškem in nepedagoškem kadru FFA.



Graf 1: Prikaz gibanja števila študentov na Fakulteti za farmacijo od leta 2003 do leta 2013.



Graf 2: Delež študentov na posameznih študijskih programih Fakultete za farmacijo v š.l. 2012/13.

(Legenda: EM FAR = enoviti magistrski študijski program Farmacija, UP FARMACIJA = univerzitetni študijski program Farmacija, S1 LBM = univerzitetni študijski program Laboratorijska biomedicina, S1 KOZ = univerzitetni študijski program Kozmetologija, S2 INF = magistrski študijski program Industrijska farmacija, S2 LBM = magistrski študijski program Laboratorijska biomedicina, S3 BMF = interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina, smer farmacija, S3 BML = interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina, smer klinična biokemija in in laboratorijska biomedicina, S3 BMT = interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina, smer toksikologija, Spec. LZS = specializacije Lekarniške zbornice Slovenije, Spec. medicinska biokemija = specializacija medicinska biokemija.)

Po imenovanju koordinatorjev (skrbnikov) študijskih programov v letu 2009 smo v 2012 nadaljevali s sistematičnim preverjanjem upoštevanja zahtev bolonjsko prenovljenih programov in beleženja težav ali šibkosti, da bi jih še pred reakreditacijo učinkovito odpravili. Temu so bili namenjeni sestanki koordinatorjev z nosilci predmetov ter predstavniki študentov glede sistemskih vprašanj študija ter usklajevanje dela na sestankih prodekana za študijsko področje s koordinatorji. Tudi v 2012 smo namenili posebno sejo senata FFA pedagoškemu delu v bolonjskih programih. Sprejetih je bilo nekaj sklepov, za katere domnevamo, da bodo še dodatno dvignili kakovost študija na FFA:

- Spremembe in zaostritev kriterijev pri preverjanju primernosti predhodno pridobljene izobrazbe na tujih fakultetah z namenom nadaljnega izobraževanja. S tem zagotavljamo, da

imajo tuji študenti, ki nadaljujejo študij na FFA ustrežnejšo podlago, kar jim omogoča lažje opravljanje študijskih obveznosti.

- Obravnava rezultatov ankete UL (podrobneje v poglavju o anketah)
- Spremembe in izboljšave na področju izdelave diplomskih in magistrskih nalog. Zaradi opažanj, da nekatere naloge po obsegu in kakovosti niso ustrezale ECTS (večinoma so bile preobsežne), smo sprejeli natančne okvire, ki veljajo za obe kategoriji.
- Spremembe pri izvajanju izbirnih predmetov. Zaradi varčevalnih ukrepov v visokem šolstvu in znanosti smo želeli študijske programe čimbolj racionalizirati, tako da ne bi bilo padca kakovosti. V študijskem letu 2012/13 bomo izvajali le izbirne predmete, kjer je prijavljenih vsaj 10 študentov in se zato izvajajo v polnem obsegu. Na ta način je izvedba zagotovo kakovostnejša, kot v obliki individualnih konsultacij in skrajšanega izvajanja za manjše skupine. Prihranili smo tudi sredstva za najem predavalnic, nekoliko manjša je možnost izbire.
- Zaradi varčevanja smo precej zmanjšali število vabljenih predavateljev iz prakse, kar zagotovo v določeni meri zmanjša neposreden stik z zaposlenimi iz stroke (tudi zaposlovalci).

ENOVITI MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM FARMACIJA

Univerzitetni študijski program Farmacija je bil v preteklih letih deležen dveh korenitih sprememb – harmonizacije in bolonjske prenove. Ker je Slovenija 1. 5. 2004 postala članica EU in je bila ena od zahtev njenega pristopa tudi poenotenje študija reguliranih poklicev, kamor sodi poklic farmacevta, je FFA zato morala harmonizirati študijski program farmacija v skladu z zahtevami panožne Direktive 2005/36/EC (prej 85/432/EEC). Glavna sprememba je bilo podaljšanje študija z 9 na 10 semestrov, zaradi vključitve obveznega



polletnega praktičnega usposabljanja v kurikulum, kar je nadomestilo dosedanje pripravništvo. Istočasno se je razširil seznam obstoječih izbirnih predmetov z novimi. **Harmonizirani univerzitetni študijski program Farmacija** poteka in v letu 2008/09 je bila prva generacija študentov že deležna praktičnega usposabljanja v okviru študija. Gre za prehodno obdobje do uvedbe bolonjskega študijskega programa, ki smo ga z vpisom prve generacije v 1. letnik začeli izvajati v študijskem letu 2008/09. Po mnogih diskusijah v preteklih letih smo prišli do zaključka, da je za poklic farmacevta s kvalifikacijo v EU edini sprejemljiv model študija 5 + 0. To pomeni združitev dodiplomske in magistrske stopnje v enoten program v obsegu 300 ECTS, kar omogoča neposredno vključitev na doktorski študij. Program je bil v letu 2007 obravnavan na Svetu za visoko šolstvo, ki je **Enoviti magistrski študijski program Farmacija** tudi akreditiral, na FFA pa smo prve bruce vpisali v študijskem letu 2008/09. V š.l. 2011/12 je bila zadnja generacija študentov **Harmoniziranega univerzitetnega študijskega programa Farmacija** vpisana v 5. Letnik. Omenjeni študijski program se bo dejansko zaključil v š.l. 2012/13 z dodatnim letom, v katerem študenti opravijo manjkajoče obveznosti (praktično usposabljanje, diplomska naloga).

Enoviti magistrski študijski program Farmacija z ustrezno zastopanostjo farmacevtskih, naravoslovnih, medicinskih in drugih vsebin usposobi študenta za izvajanje strokovnih del in nalog kjerkoli na farmacevtskem področju ter daje hkrati osnovo za nadaljevanje študija na doktorski stopnji in je odprt za stalno vseživljenjsko strokovno usposabljanje.

Izbirnost smo vključili v študij že ob harmoniziranju programa in smo jo v enovitem magistrskem študiju še povečali na tri ravni: alternativni predmeti, izbirni predmeti, ki jih ponuja Fakulteta, vključno z izbiro področja izdelave magistrske naloge, in splošna izbirnost v okviru Univerze. Izbirne vsebine ponujamo v takem spektru, da pokrivamo vsa standardna področja ožjih usmeritev in sledimo trendom razvoja v stroki. Hkrati pa skrbimo, da ob preveliki izbirnosti ne bi padla kvaliteta

poučevanja zaradi prevelike razpršenosti študentov. Večja izbirnost je tudi omejena s časovnimi in prostorskimi možnostmi. Urnika namreč ne moremo oblikovati tako, da bi študentje lahko vpisali katerokoli kombinacijo izbirnih predmetov.

Za Enoviti magistrski študijski program Farmacija je veliko zanimanje med dijaki, saj se je na 145 razpisanih mest prijavilo za študijsko leto 2012/13 kar 275 maturantov, ne upoštevaje vzporednih vpisov in vpisov tujcev.

UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM LABORATORIJSKA BIOMEDICINA



Prenovljeni **Prvostopenjski univerzitetni študijski program Laboratorijska biomedicina** (180 ECTS, 6 semestrov) po eni strani zadržuje visoko stopnjo usmerjenosti v praktična tehniško tehnološka znanja in veščine, po drugi strani pa omogoča absolviranje tudi znanstveno-raziskovalnih biomedicinskih vsebin, s čimer želimo povečati možnosti zaposlovanja teh diplomantov tudi v raziskovalnih inštitucijah, ki opravljajo biomedicinske raziskave. Tovrstnih raziskav pa je zelo veliko in ob skrbi za človekovo zdravje in

višjo kakovost življenja jih pričakujemo še več. Hkrati želimo omogočiti boljšim študentom lažje nadaljevanje izobraževanja na drugi in tretji stopnji ter specializaciji.

Izbirnost je predvidena v tretjem letniku, ko študentje že poznajo, ne samo naravoslovne osnove, ampak tudi širša področja laboratorijske medicine. Izbirnost je mogoča na tri načine: skozi predmete, ki jih ponuja v programu FFA, s seznama priporočenih predmetov drugih študijev na FFA ali v okviru UL in splošna izbirnost.

Interes za ta študij je bil že do sedaj velik, s prenovo in možnostjo druge stopnje pa se je izrazito povečalo zanimanje med gimnazijci. Ob razpisu se je za 40 vpisnih mest za študijsko leto 2012/13 prijavilo 116 maturantov.

UNIVERZITETNI DODIPLOMSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM KOZMETOLOGIJA

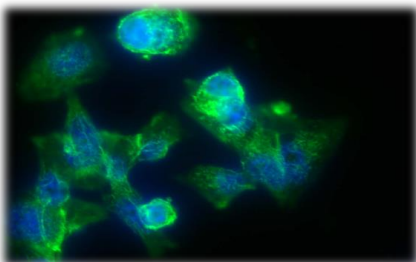
Prvostopenjski univerzitetni študijski program

Kozmetologija je študijski program, ki traja 3 leta in obsega 180 ECTS in je prvi te vrste v Sloveniji. Njegov glavni namen je usposobiti strokovnjake na področju kozmetoloških znanosti. Poleg osnovnih znanj naravoslovne usmeritve nudi program poglobljena znanja iz strokovnih ved kozmetologije; to je znanja o naravnih in sinteznih materialih kot sestavinah kozmetičnih izdelkov, kozmetično aktivnih sestavinah, njihovem želenem, škodljivem in toksičnem učinku, vrstah



kozmetičnih proizvodov, njihovem načrtovanju, oblikovanju ter izdelavi, pristopih vrednotenja varnosti in učinkovitosti, uporabi ustreznih analiznih metod, nadzoru, trženju in oglaševanju s kozmetičnimi proizvodi. Z množico izbirnih predmetov program pogloblja znanja iz naravoslovnih usmeritev in strokovno kozmetičnih ved, izpolnjuje v storitvenih dejavnostih v smislu nege in vzdrževanja telesa v dobrem stanju, načinu življenja in prehranjevanja, kot narekuje kozmetična stroka, ter dodatno nudi veščine družboslovnih ved, ki spremljajo kozmetično stroko, kot so komunikologija, tuj jezik, psihologija zaznav, vidiki trženja in oglaševanja idr., usposobijo za strokovnjaka, kompetentnega za zaposlitev bodisi v kozmetični industriji, regulativi in inšpekcijski službi, predstavištvih s kozmetičnimi proizvodi ter pri svetovanju in trženju s kozmetičnimi proizvodi v različnih ustanovah. Ob razpisu se je za 40 vpisnih mest za študijsko leto 2012/13 prijavilo 72 maturantov.

MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM LABORATORIJSKA BIOMEDICINA



Drugostopenjski magistrski študijski program Laboratorijska biomedicina je študijski program, ki traja 2 leti in obsega 120 ECTS. Temeljni cilj programa je izobraževanje visoko usposobljenih strokovnjakov (magistrov/magistic laboratorijske biomedicine) za različna ožja področja v laboratorijski medicini, ki bodo sposobni hitrega prilagajanja številnim spremembam in novim izzivom na področju medicinske diagnostike humanega biološkega materiala.

Magister laboratorijske biomedicine bo po končanem študiju sposoben za samostojno strokovno delo v medicinskih laboratorijih in tako zapolnil vrzel, ki obstaja v zdravstvenih poklicih sedanje univerzitetne izobrazbe. Hkrati bo sposoben osnovnih raziskovalnih pristopov in bo tako lažje kritično spremljal prenos novih tehnologij v prakso. V študijskem letu 2012/13 smo vpisali v 1. letnik 41 študentov, v drugem letniku pa je 30 študentov, saj so se vključili v redni študij tudi nekateri študenti po zaključku dveh tečajev vseživljenjskega izobraževanja s področja laboratorijske medicine.

MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM INDUSTRIJSKA FARMACIJA

Magistrski študij Industrijska farmacija je študijski program, ki traja 2 leti in obsega skupaj 120 ECTS. Strokovni naslov, ki ga pridobi diplomant, je magister/magistrica industrijske farmacije. Temeljni cilj, ki je vodil FFA k pripravi novega študijskega programa, je bil, da diplomanti naravoslovnih (kemijskih, biotehničnih, biotehnoloških in drugih) in tehničnih programov (strojništvo, elektrotehnika in drugi) po zaključeni prvi bolonjski stopnji pridobijo potrebna farmacevtska znanja in s tem ustrezno izobrazbo druge stopnje za delo v farmacevtski industriji na področju proizvodnje in analize zdravil.



Podiplomski magistrski študijski program in s tem tudi predmetnik predvidenega programa je nastal na podlagi domačih in mednarodnih izkušenj v delovanju ter predvidenem razvoju domače in tuje farmacevtske industrije. V programu izvajamo predavanja domačih in tujih profesorjev ter industrijskih ekspertov, interaktivno utrjevanje teoretičnega znanja v industrijskem okolju, diskusije primerov iz prakse, individualno in skupinsko delo ter inovativno reševanje predstavljenih primerov.

Ob razpisu se je za 40 vpisnih mest za študijsko leto 2012/13 prijavilo 70 diplomantov 1. stopnje.

DOKTORSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM BIOMEDICINA



Podiplomski študijski program Biomedicina je bil prenovljen skladno z bolonjskimi smernicami že pred tremi leti. Sedaj traja 3 leta, obsega 180 ECTS in zajema samo doktorski študij. Tretjestopenjski doktorski študijski program Biomedicina se je začel prvič izvajati z vpisom v prvi letnik v študijskem letu 2007/08. Izvaja se v okviru UL, FFA pa pokriva znanstvena področja Farmacija, Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina ter Toksikologija. V letu 2012 smo se intenzivno pripravljali na reakreditacijo programa s temeljito analizo dosedanjega dela in ustreznimi prilagoditvami znotraj

programa, ki bodo pomenile večjo učinkovitost in konkurenčnost samega programa kot tudi doktorantov.

KADROVSKE IN PROSTORSKE RAZMERE NA FFA V LETU 2012

Na Fakulteti za farmacijo je bilo 1. 1. 2012 zaposlenih 106 delavcev stalnega pedagoškega in znanstvenega (4 z 20%-no zaposlitvijo in 2 z 10%-no zaposlitvijo) ter strokovno administrativnega in tehničnega osebja, 26 mladih raziskovalcev, ki so zaposleni za čas usposabljanja, oziroma izobraževanja za pridobitev doktorata in opravljajo asistentsko delo s polovičnim normativom, ter 14 raziskovalcev, zaposlenih za določen čas na raziskovalnih projektih (2 z 10%-no zaposlitvijo).

Med stalno zaposlenimi je:

- 35 univerzitetnih učiteljev (14 rednih profesorjev, 7 izrednih profesorjev in 14 docentov),
- 2 univerzitetna učitelja (redna profesorja) z 20 %-no zaposlitvijo,
- 2 višja znanstvena delavca (izredna profesorja) z 20%-no zaposlitvijo,
- 32 asistentov, med njimi 7 z nazivom docenta,
- 2 asistenta z 10%-no zaposlitvijo,
- 1 predavatelj/učitelj športne vzgoje,
- 15 tehničnih sodelavk,
- 1 knjižničar,
- 12 strokovnih in administrativnih delavcev in
- 4 tehnični delavci (vzdrževalci, receptorji, snažilke).

Število študentov na Fakulteti za farmacijo iz leta v leto narašča, temu pa ne sledi širitev prostorov. Fakulteta za farmacijo je leta 2000 pridobila z izgradnjo novega južnega krila dodatne površine in ima tako v celoti 5.600 m², leta 2012 pa je najela dodatne laboratorijske prostore, kar pa še vedno ne zadošča za vse njene potrebe. Glede na rezultate prostorske preverbe, ki jo je za fakulteto opravilo podjetje PROPLUS d.o.o., fakulteti manjka 6 manjših predavalnic, ena večja amfiteatralna predavalnica, 14 laboratorijev, 39 kabinetov in dodatne površine za potrebe knjižnice. Skupaj to pomeni, da fakulteti primanjkuje približno 45 % vseh potrebnih površin.

Še bolj kritično kot s prostori pa je z zaposlitvijo kadrov. Večina stalno zaposlenih učiteljev in asistentov je več kot 100 % zaposlena s pedagoškim delom, zato večini primanjkuje kakovostnega časa za raziskave. Na fakulteti bomo v bodoče še bolj intenzivno spodbujali pridobivanje raziskovalnih projektov, saj v danih razmerah samo to omogoča zaposlovanje kadrov za izboljšanje znanstvenega in posledično pedagoškega dela.

3 ODMEVNEJŠI DOGODKI V LETU 2012

Opremljanje novo najetih prostorov

Veliko pomanjkanje prostorov smo v preteklih letih poskušali reševati z najemanjem, pri čemer pa laboratorijev za izvajanje pedagoškega in raziskovalnega dela ni na voljo. Tako smo z vodstvom podjetja Ilirija d.d. po uspešnem usklajevanju leta 2011 sklenili dogovor o najemu skoraj 1000 m² namensko obnovljenih prostorov na Tržaški 32, ki služijo predvsem izvajanju laboratorijskih vaj v okviru pedagoškega procesa, deloma pa tudi raziskovalnemu delu. Razprševanje aktivnosti Fakultete na več lokacij sicer ne olajša organizacije dela, bodo pa srednje velika predavalnica, 6 generičnih laboratorijev, mikroskopirnica in podporni prostori bistveno izboljšali pogoje za študij.

Sredi leta 2012 smo uspešno izvedli javni razpis za tehnološko opremo laboratorijev in začeli opremljati najete prostore na Tržaški.

Pri zagonu dela so nam s storitvami, materialom, opremo ali financami pomagali poslovni partnerji:

ZLATI (nad 10.000 evrov):

- Kemomed, d.o.o.
- Krka, d.d., Novo mesto
- Siemens, d.o.o.

SREBRNI (3.000 do 10.000 evrov):

- Sanolabor, d.d.
- Roche, d.o.o.

BRONASTI (do 3.000 evrov):

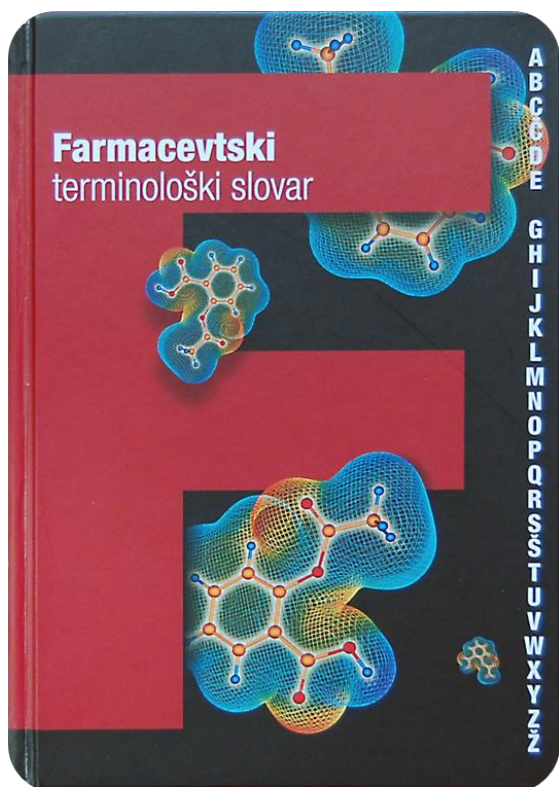
- Labena, d.o.o.
- Novo Analitica, d.o.o.
- Chemass, d.o.o.
- Mikro+Polo, d.o.o.
- Mediline, d.o.o.
- Alba, d.o.o.
- Bia, d.o.o., Ljubljana
- Pokojninska družba A, d.d.
- Mettler Toledo, d.o.o.
- D-Net, d.o.o., Ljubljana
- ISS Facility Services, d.o.o.
- Aneti, d.o.o., Škofljica

Hvaležnost za njihovo pomoč bo ostala v zavesti zaposlenih in študentov, ki uporabljamo opremo, bo pa označena tudi na spominskem obeležju. Tako pridobljena sredstva so predstavljala 6 % celotne investicije, preostalo smo pokrili iz rezervnih sredstev Fakultete, ki smo jih privarčevali na osnovi tržnih aktivnostih v gospodarsko boljših časih.

Farmacevtski terminološki slovar

V začetku leta 2012 je izšel Farmacevtski terminološki slovar, ki predstavlja nov mejnik v prizadevanju slovenske farmacevtske stroke za razvoj in poenotenje izrazja na širšem področju farmacije. Pri pripravi slovarja so sodelovali številni strokovnjaki Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani, Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZCR SAZU, Javne agencije RS za zdravila in medicinske pripomočke, Lekarniške zbornice Slovenije in Slovenskega farmacevtskega društva. Od začetka dela, za katerega je še posebej zaslužna prof. dr. Jelka Šmid – Korbar, so avtorji do izdaje pripravili razlage več kot 5500 gesel, ki pokrivajo področje farmacevtske biologije, farmacevtske kemije, farmacevtske tehnologije, lekarniške farmacije, socialne farmacije, biofarmacije s farmakokinetiko, klinične farmacije, farmacevtske biotehnologije, klinične kemije, imunologije, alternativnih metod zdravljenja, medicinskih pripomočkov. Poleg gesel in njihovih razlag slovar vsebuje angleško-slovenski in latinsko-slovenski slovar, v dodatku pa še pogosto uporabljane latinske izraze in nekaj osnov latinskega in grškega jezika. Pred izdajo so slovar natančno pregledali recenzenti, latinist in pregledovalka angleških ustreznikov. Kljub vsemu se zavedamo, da delo na področju farmacevtske terminologije še ni zaključeno, zato so se avtorji dogovorili, da bodo slovar dopolnjevali z novimi gesli in v prihodnosti pripravili razširjeno spletno izjavo. Pri tem jim bodo v veliko pomoč tudi predlogi bralcev in uporabnikov.

OBREZA, Aleš, ŠMID-KORBAR, Jelka, HUMAR, Marjeta, JANEŠ, Damjan, RAZINGER-MIHOVEC, Barbara, FRANKIČ, Darja, KOSIRNIK, Breda, LUNDER, Mojca, JERAS, Matjaž, MARC, Janja, GAŠPERLIN, Mirjana, BAUMGARTNER, Saša, KOS, Mitja, MRHAR, Aleš, ČERNE, Darko, ŠVAJGER, Branka, HRIBAR, Maruša, TOMAZIN, Evgen, BOŽIČ, Borut, MARINKO, Petra, KREFT, Samo, VUČKO MOLE, Simona. *Farmacevtski terminološki slovar*, (Zbirka Slovarji). Ljubljana: Založba ZRC, 2011. 371 str. ISBN 978-961-254-330-3.



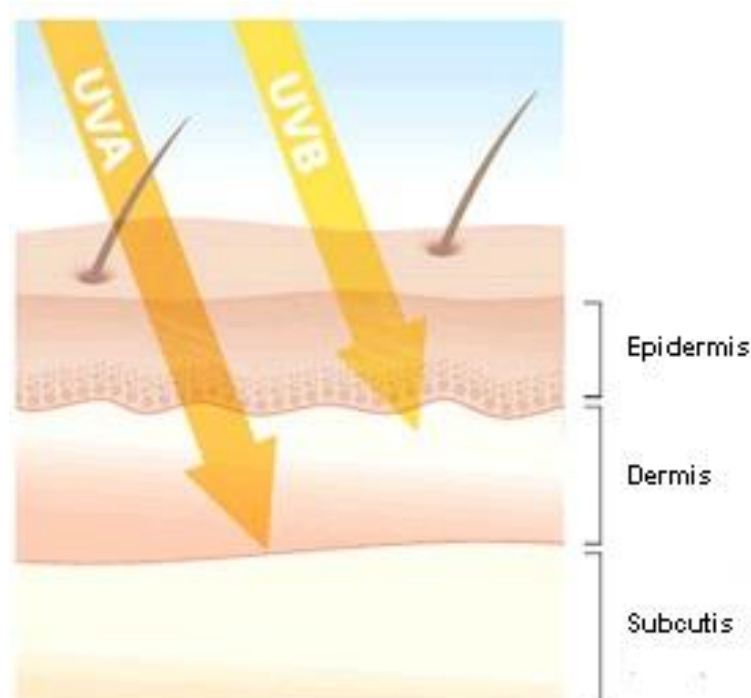
Podiplomsko vseživljensko izobraževanje s področja farmacije
KOZMETOLOGIJA II
KOŽA IN SONCE: KOZMETIČNO AKTIVNE SESTAVINE
IZDELKI ZA ZAŠČITO IN AKTIVNO NEGO KOŽE

Vseživljensko podiplomsko izobraževanje s področja farmacije, ki ga vsako leto izvajamo na Fakulteti za farmacijo, smo zasnovali kot vsebinsko nadaljevanje predhodnega sklopa predavanj, v okviru katerega smo leta 2011 obdelali dejstva, nova spoznanja in smernice s področja učinkovitosti in varnosti sestavin kozmetičnih izdelkov. Na podoben način smo v letu 2012 predstavili trende na področju kozmetično aktivnih sestavin v izdelkih za zaščito pred ultravijoličnim sevanjem in izdelkih za aktivno nego kože. Izobraževanja se je udeležilo 191 magistrstov farmacije, farmacevtskih tehnikov in drugih strokovnih delavcev s področja širše slovenske farmacevtsko-medicinske stroke.

Če na kratko preletimo vsebino ... Dr. Borut Žgavec, specialist dermatovenerologije z Medicinske fakultete, in prof. dr. Slavko Pečar sta najprej predstavila povezavo med kožo, soncem, UV-stresom in fotostaranjem. Učinkovitost in varnost varovalnih izdelkov za sončenje je izpostavil doc. dr. Žiga Jakopin, Katarina Bolko pa je s tega vidika predstavila kozmetične izdelke za aktivno vlaženje kože. Med trenutno najbolj aktualnimi spojinami za zaščito in aktivno nego kože smo se osredotočili še na antioksidante in vitamine (doc. dr. Tomaž Vovk), peptide, proteine in rastne dejavnike za nego fotostarane kože (doc. dr. Petra Kocbek), o kozmetično aktivnih sestavinah, ki jih uporabljamo v izdelkih za nego kože s celulitom, pa je predaval dr. Matjaž Ravnikar. Vlogo lekarniškega farmacevta in praktični pomen njegovega znanja je v zaključku osvetlila Marjeta Rak Namestnik iz Mariborskih lekarn.

Področje kozmetologije nas zelo aktivno spremlja tudi v vsakdanjem življenju, kjer se zaradi interesov proizvajalcev srečujemo z intenzivnim medijskim oglaševanjem cele palete kozmetičnih proizvodov. V poplavi informacij, tako dokazanih kot tudi povsem zavajajočih, je zato brez ustreznega strokovnega znanja težko izbrati verodostojne vire. Z obema vsebinskima sklopoma izobraževanja smo opozorili na to problematiko, hkrati pa smo kozmetologijo predstavili tudi v luči intenzivno razvijajočega se znanstvenega področja

Vsebino podiplomskega izobraževanja ter celotno organizacijo izvedbe, sta v sodelovanju z vodstvom FFA, izpeljali doc. dr. Alenka Zvonar in doc. dr. Nina Kočevar Glavač.



1. ESPT poletna šola Farmakogenomike in teranostike, Ljubljana 2012

Evropsko združenje za farmakogenomiko in teranostiko ESPT (European Society for Pharmacogenomics and Theranostic) je v sodelovanju s Fakulteto za farmacijo Univerze v Ljubljani ter z Univerzo Lorraine, Nancy, Francija, z mrežo RIBEF in mrežo študentskih izmenjav CEEPUS organiziralo 1. poletno šolo Farmakogenomike in teranostike. Šola je potekala v prostorih Fakultete za farmacijo, v Ljubljani od 20. do 26. avgusta 2012. Šole se je udeležilo 52 udeležencev in 25 predavateljev iz 21 različnih držav iz Evrope in Latinske Amerike.

Program poletne šole je vključeval 26 predavanj, 4 delavnice in osem »Meet the professor sessions«. Predavanja so bila razdeljena na 3 module: Modul 1: Osnove klinične farmakologije, Modul 2: Osnove genetike in molekularne diagnostike in Modul 3, ki je zajemal uporabo farmakogenetskih testov v klinični praksi. Enourna predavanja so podala sistematični študentom prilagojeni pregled določene tematike ter se zaključila z razpravo oziroma razlago zanimivih primerov iz obravnavane teme. Delavnice so potekale v manjših skupinah saj so se študenti razporedili na štiri skupine. V delavnicah so se udeleženci seznanili s specifičnimi temami, ki so lahko povezane s farmakogenetiko oziroma teranostiko. Naslovi delavnic so bili: Humani levkocitni antigeni (HLA): histokompatibilnost/imunogenetika, povezave z boleznijo in farmakogenetika, Sekvenator ne opravlja le sekveniranja, Intuitivna biostatistika in Kompleksna genetika glikozilacij. Udeleženci so lahko izbrali tudi dve t.i. »Meet the professor sessions«, kjer so imeli možnost neposrednega pogovora s predavatelji, strokovnjaki na določenih področjih, tudi o svojih konkretnih problemih s katerimi se srečujejo pri raziskovalnem delu. Šola je bila akreditirana 5 ECTS točkami. Tisti študenti, ki so želeli točke uveljavljati, so na zadnji dan opravljali izpit in prejeli potrdilo. Izpit je opravljalo 19 kandidatov, vsi so izpit uspešno opravili in dosegli povprečno 86 % točk.

Posebno pozornost smo organizatorji posvetili tudi družabnemu delu šole, saj smo želeli oblikovati mrežo (bodočih) strokovnjakov iz farmakogenomike in teranostike. Tako smo prvi dan organizirali zelo učinkovit spoznavni klepet t.i. »Speed dating«, kjer so v dvominutnem pogovoru poskušali čim več izvedeti od sogovornika. Počaščeni smo bili s sprejemom pri županu v Mestni hiši Ljubljana, naše glavno mesto pa so udeleženci lahko spoznali na poseben, interaktivni način. Šola se je zaključila s svečano večerjo na Ljubljanskem gradu.

Iz anket, ki so jih udeleženci izpolnili ob koncu poletne šole je razvidno, da so bili s poletno šolo zadovoljni, saj so jo ocenili s povprečno oceno 4,6. Pohvalili so tako strokovni program, kot tudi družabni del šole in organizacijo.

Predsednica znanstvenega odbora s strani FFA je bila prof. dr. Janja Marc.



2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network



Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani (UL FFA) je v času od 9. do 11. septembra 2012 v prostorih UL FFA organizirala mednarodni znanstveni sestanek **2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network**, katerega se je udeležilo 103 udeležencev (78 iz tujine, 25 iz Slovenije) iz 14 evropskih držav. Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network je evropska mreža 30 evropskih univerz, ki izvajajo doktorski študij na področju **farmacevtske kemije** (Medicinal Chemistry), ustanovljena leta 2009 v Palermu. Univerza v Ljubljani je preko Fakultete za farmacijo ustanovna članica mreže. Znanstveno srečanje mreže Ehrlich MedChem Euro-PhD Network v Ljubljani l. 2012 je bilo redno znanstveno srečanje mreže, ki poteka vsako leto in na katerem doktorandi, njihovi mentorji in učitelji v obliki predavanj in posterjev predstavijo rezultate svojega znanstvenega dela. 2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network je bil po kongresu v Madridu 2011 drugi znanstveni sestanek v omenjeni seriji kongresov, ki bodo organizirani vsako leto. Kongres je imel izreden pomen za izmenjavo znanstvenih rezultatov in navezovanje stikov doktorandov in njihovih mentorjev. Doktorandom je dal možnost predstavitve svojih znanstvenih rezultatov v obliki 15-minutnega predavanja, kar je na drugih kongresih s področja farmacevtske kemije (medicinal chemistry) le redko možno. Poleg predavanj, ki so jih imeli doktorandi, je program kongresa v Ljubljani vključeval tudi 5 vabljenih predavanj vidnih evropskih raziskovalcev s področja farmacevtske kemije (medicinal chemistry), ki so pretežno tudi člani in mentorji v mreži Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network. Na kongresu so bila zastopana številna aktualna področja farmacevtske kemije (medicinal chemistry), ki vključujejo načrtovanje, sintezo in vrednotenje učinkovin na različnih terapevtskih področjih.

V organizacijskem odboru kongresa, ki je bil deležen številnih pohval udeležencev, so bili prof. dr. Danijel Kikelj, izr. prof. dr. Lucija Peterlin Mašič, doc. dr. Janez Ilaš, doc dr. Tihomir Tomašič in doc. dr. Nace Zidar.

Na kongresu je bil prof. dr. Danijel Kikelj izvoljen za koordinatorske mreže **Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network** za obdobje od leta 2013 do leta 2015.



Prvi prejemniki listine Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD, dr. B. Parrino in dr. M.R. Buemi, po podelitvi v družbi mentorjev G. Cirrincionea in A. Chimirri, kordinatorja G. Ronsisvallea in organizatorja prof. dr. Danijela Kiklja.

Podpis sporazuma z Univerzo Semmelweis (november 2012)

Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani in Univerza Semmelweis bosta sodelovali v meduniverzitetnem evropskem podiplomskem izobraževanju razvoj zdravil, CEMDC (Cooperative European Medicine Development Course; www.cemdc.eu), ki je del Pharmatrain programa in ga financira Inicijativa za inovativna zdravila, imi. Slavnostne seje ob podpisu deklaracije o sodelovanju, ki je potekala v Budimpešti, se je udeležil rektor Univerze v Ljubljani prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik in ga. Darja Bavdaž Kuret, veleposlanica RS v Budimpešti. Aktivnosti na Fakulteti za farmacijo v konzorciju vodi prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan, prodekanja za znanstveno-raziskovalno delo. Inicijativa za inovativna zdravila (imi; The Innovative Medicines) je organizacija ustanovljena kot javno privatno partnerstvo na področju raziskav in razvoja zdravil. Eden izmed projektov imi-ja, je program za izobraževanje na področju raziskav in razvoja zdravil EMTRAIN (The European Medicines Research Training Network; <http://www.emtrain.eu/>).

Izredna odmevnost raziskovalnega dela na področju nanovlaken

Raziskovalna skupina Katedre za farmacevtsko tehnologijo, ki se v okviru temeljnega raziskovalnega projekta ARRS (J1-4236) ukvarja z izdelavo in vrednotenjem polimernih nanovlaken, je avgusta 2012 objavila del rezultatov svojih raziskav v pomembni reviji na področju proučevanja polimerov European Polymer Journal.

Članek z naslovom "The role of rheology of polymer solutions in predicting nanofiber formation by electrospinning", avtorjev Romane Rošic, Jana Pelipenka, Petre Kocbek, Saše Baumgartner, Marije Bešter-Rogač in Julijane Kristl (European Polymer Journal 2012; 48 (8) 1374-1384) je dosegel izjemno odmevnost, saj se je že takoj po objavi uvrstil na 7. mesto med »TOP 25« najbolj brani članki omenjene revije v obdobju julij-september 2012, visoko odmevnost je zadržal tudi v naslednjem trimesečju. Zanimivost in perspektivnost objavljenih rezultatov raziskave potrjuje tudi dejstvo, da je bil članek povabljen tudi za objavo na spletni strani Advances in Engineering (www.advancesinengineering.com), saj so uredniki ocenili, da so izsledki raziskav izrednega pomena za področje inženirstva ter inovativnih in obetavnih tehnologij.

FFA pridobila evropski projekt EACEA v programu vseživljenjskega učenja (julij 2012)

UL FFA je kot partnerska inštitucija pridobila evropski projekt EACEA v programu vseživljenjskega učenja: *Quality assurance in pharmacy education and training in EU* (527194-LLP-1-2012-1-BE-ERASMUS-EMGR) v skupni vrednosti pol milijona evrov (72% sredstva EU). UL FFA koordinira preko prof. dr. Boruta Božiča, ki je regijski direktor, eno od 4 geografskih področij partnerskih in sodelujočih fakultet članic EU in drugih evropskih držav.

Cilji projekta so:

1. vzpostavitev evropske mreže zagotavljanja kakovosti v izobraževanju in usposabljanju farmacevtov;
2. pregled obstoječih sistemov zagotavljanja kakovosti,
3. razvoj modela za zagotavljanje kakovosti izobraževanja in usposabljanja farmacevtov (na osnovi točke 2 in interakcij med partnerji po sistemu Delphi/TUNING),
4. testiranje in priprava harmoniziranega modela zagotavljanja kakovosti izobraževanja in usposabljanja farmacevtov,
5. razširjanje in izkoriščanje končnega modela skozi Evropsko združenje farmacevtskih fakultet za oblikovanje evropskega sistema zagotavljanja kakovosti izobraževanja in usposabljanja farmacevtov in za oblikovanje ustrezne agencije.

Raziskovalci iz konzorcija GEFOS v sklopu 7. okvirnega programa EU, s katerimi sodelujeta tudi prof. dr. Janja Marc in asist. dr. Simona Mencej-Bedrač iz Katedre za klinično biokemijo, so aprila 2012 objavili članek v eminentni reviji Nature Genetics, ki je vodilna revija na področju genetike.

V okviru konzorcija GEFOS potekajo raziskave genetskega ozadja osteoporoze. V tej do sedaj največji študiji so raziskovalci z vsegenomskim pristopom iskali genetske označevalce, povezane z mineralno kostno gostoto (MKG). Po analizi 32.961 DNA z mikromrežami so identificirali 96 genskih sprememb, ki so izkazale značilno ($p < 10^{-8}$) povezanost z MKG. V naslednji stopnji so te genetske spremembe analizirali na dodatnih 50.933 preiskovancih s podatki o MKG ter pri 31.016 bolnikih z nizkoenergijskimi zlomi in 102.444 kontrolnih preiskovancih. Potrdili so povezanost 56 genetskih lokusov z kliničnimi znaki osteoporoze, od tega je bilo kar 32 novih, ki jih do sedaj še niso nikoli povezovali z razvojem te bolezni. Pokazali so, da identificirani geni sodelujejo predvsem v regulatornem sistemu RANKL/RANK/OPG, pri diferenciaciji mezenhimskih matičnih celic, endohondralni osifikaciji in signalni poti Wnt/B-katenin. Rezultati študije so zaradi izjemno velikega števila vključenih preiskovancev najbolj verodostojni in zato predstavljajo zelo dobro osnovo za raziskave, s katerimi bomo skušali v prihodnje raziskovati funkcijski pomen odkritih genetskih sprememb na proteinskem in celičnem nivoju ter vsaj za nekatere od njih tudi na živalskih in in vivo sistemih. Funkcijsko pomembni proteini bodo seveda predstavljali dobre diagnostične in terapevtske tarče za obravnavo starejših bolnikov s to zelo pogosto boleznijo.

Članek je dostopen na povezavi <http://www.nature.com/ng/journal/vaop/ncurrent/pdf/ng.2249.pdf>

ARTICLES

nature genetics

Genome-wide meta-analysis identifies 56 bone mineral density loci and reveals 14 loci associated with risk of fracture

Bone mineral density (BMD) is the most widely used predictor of fracture risk. We performed the largest meta-analysis to date on lumbar spine and femoral neck BMD, including 17 genome-wide association studies and 32,961 individuals of European and east Asian ancestry. We tested the top BMD-associated markers for replication in 50,933 independent subjects and for association with risk of low-trauma fracture in 31,016 individuals with a history of fracture (cases) and 102,444 controls. We identified 56 loci (32 new) associated with BMD at genome-wide significance ($P < 5 \times 10^{-8}$). Several of these factors cluster within the RANK-RANKL-OPG, mesenchymal stem cell differentiation, endochondral ossification and Wnt signaling pathways. However, we also discovered loci that were localized to genes not known to have a role in bone biology. Fourteen BMD-associated loci were also associated with fracture risk ($P < 5 \times 10^{-8}$, Bonferroni corrected), of which six reached $P < 5 \times 10^{-9}$, including at 18p11.21 (FAM210A), 7q21.3 (SEC25A13), 11q13.2 (LRP5), 4q22.1 (MEPE), 2p16.2 (SPTBN1) and 10q21.1 (DKK1). These findings shed light on the genetic architecture and pathophysiological mechanisms underlying BMD variation and fracture susceptibility.

Discovery of BMD loci (stage 1)
We first performed a meta-analysis of multiple GWAS for BMD of the femoral neck (FN-BMD; $n = 32,961$) and lumbar spine (LS-BMD; $n = 31,800$ cases), including ~2.5 million genotyped or imputed autosomal SNPs from 17 studies of populations across North America, Europe, East Asia and Australia, with a variety of epidemiological designs and subject characteristics (Online Methods). We also performed meta-analysis in men and women separately to identify sex-specific associations. The quantile-quantile plots of the discovery meta-analysis showed strong (and not early) deviation of the observed statistics from the null distribution of no association for both BMD traits (Supplementary Fig. 1). After double genomic control correction of the overall ($\lambda_{\text{FN-BMD pooled}} = 1.112$; $\lambda_{\text{LS-BMD pooled}} = 1.127$) and sex-stratified ($\lambda_{\text{FN-BMD women}} = 1.091$; $\lambda_{\text{FN-BMD men}} = 1.059$; $\lambda_{\text{LS-BMD women}} = 1.086$; $\lambda_{\text{LS-BMD men}} = 1.061$) analysis, SNPs in 34 loci surpassed genome-wide significance, whereas a total of 82 loci were associated at $P < 5 \times 10^{-8}$ (Supplementary Figs. 2 and 3). Thirty-eight loci were associated with FN-BMD, 25 with LS-BMD and 19 with both. The overlap reflects correlation between the femoral neck and lumbar spine measurements (Pearson's correlation = 0.53). Of these 82 loci, 59, 18 and 5 were prioritized from analyses in the sex-combined, female and male sample sets, respectively (Supplementary Table 1). The meta-analysis was extended to include the evaluation of 76,253 markers on the X chromosome imputed across 14 of the discovery GWAS, for a total of 31,801 participants (Online Methods). Five loci on the X chromosome were associated at $P < 5 \times 10^{-5}$, with four of these derived from the sex-combined analysis and one identified in the analysis of men only (Supplementary Table 1). We further performed genome-wide conditional analyses in all sex-combined stage 1 studies. Each study repeated the GWAS analysis but also adjusted for 82 SNPs

RESULTS
This study was performed across three main stages (Fig. 1): (i) the discovery of BMD loci, (ii) follow-up replication and (iii) association of the BMD-associated loci with fracture.

A full list of authors and affiliations appears at the end of the paper.
Received 7 October 2011; accepted 16 March 2012; published online 16 April 2012; doi:10.1038/ng.2249

NATURE GENETICS | VOLUME 44 | NUMBER 5 | MAY 2012

DOSEŽKI NA PODROČJU ŠPORTA

Na Fakulteti za farmacijo je športna vzgoja organizirana kot obštudijska dejavnost za prve letnike vseh smeri, udeležba v programih športa se preverja pri vpisu v tretji letnik. Študenti višjih letnikov so vabljeni v vse programe športa glede na prostorske možnosti. V študijskem letu 2011/12 je v rednih programih športa sodelovalo približno 400 študentov, na tekmovanjih UL pa še dodatnih 70.

Študenti in zaposleni na UL FFA smo v preteklem študijskem letu sodelovali na večini razpisanih prvenstvih v organizaciji Športne zveze Univerze v Ljubljani in dosegli nekaj odličnih rezultatov tako v individualnih kot ligaških tekmovanjih.

Nekateri vidnejši rezultati UL FFA v študijskem letu 2011/12:

- ŠAH** ekipno 1. mesto: FFA
1. mesto študenti: Jure Borišek
1. mesto zaposleni: Robert Roškar
3. mesto študentke: Barbara Špendal



- UNIVERZITETNA ODBOJKARSKA LIGA** študentke, 2. mesto
študenti, 4. mesto



- UNIVERZITETNA FUTSAL LIGA** – študenti, 8.-16. mesto

- UNIVERZITETNA KOŠARKARSKA LIGA** – študenti, 12. mesto



PLAVANJE 2. mesto štafeta študentke FFA
2. mesto hrbtno: Mateja Stopinšek
2. mesto prsno: Mateja Stopinšek
4. mesto kravl: Vita Sonjak

SAVATE – 2. mesto: Barbara Sokolovič

NAMIZNI TENIS – 5. mesto: Jurij Zdovc

ATLETIKA

ekipno 2. mesto: FFA
Štafeta 4x100 študenti, 3. mesto: FFA
Tek 3000 m, 1. mesto: Tina Čačilo
Skok v daljino, 2.mesto: Kaja Glavač
Suvanje krogle, 2. mesto: Kaja Doberšek
Tek 100 m, 4. mesto: Jan Breznikar
Tek 100 m, 3. mesto: Kaja Glavač
Tek 60 m, 3. mesto: Kaja Glavač



ODBOJKA NA MIVKI, študentke:

2. mesto: Sara Vidovič in Petra Ropret
3. mesto: Tia Grgičević in Katarina Mehle



Študentke FFA so zastopale Univerzo v Ljubljani na mednarodnem študentskem turnirju BeST v odbojki, ki je potekal v Beogradu med 3. in 6. majem 2012 in zasedle 3. mesto v skupini.

NAGRADE IN PRIZNANJA SODELAVCEM FFA

Prof. dr. Borut Štrukelj prejel Zlato priznanje GZ Slovenije



Prof. dr. Borut Štrukelj je od Gospodarske zbornice Slovenije prejel Zlato priznanje za inovacijo razvoja nutrigenomskega sistema testiranja. Slednje je bilo razvito v okviru razvojnega projekta VALOR, ki poteka na Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani v sodelovanju z družbo GenePlanet.

Vita Majce – prejemnica mednarodne štipendije UNESCO-L'Oréal »For Women in Science«



Pariz/Ljubljana, 28. marec 2012 – Brežičanka dr. Vita Majce, 27-letna biokemičarka, dopolnilno zaposlena na FFA, je ena izmed zgolj 15 prejemnic mednarodne štipendije UNESCO-L'Oréal »For Women in Science« z vsega sveta. Dvoletno štipendijo v vrednosti 40 tisoč ameriških dolarjev, ki ji bo omogočila raziskovalno delo v tujini, je prejela za projekt na področju odkrivanja novih antibiotikov, kar je zaradi razvoja bakterijske odpornosti na obstoječe antibiotike in njihove posledične neučinkovitosti še posebej pomembno.

SODELAVEC FFA, PROF. NICHOLAS A. PEPPAS, ČASTNI DOKTOR UNIVERZE V LJUBLJANI

Fakulteta za farmacijo je v letu 2012 močno zaznamovala Teden Univerze v Ljubljani. Na njen predlog je prof. **Nicholas A. Peppas** z Univerze v Teksasu prejel naziv **častni doktor** Univerze v Ljubljani.



Nicholas A. Peppas je zaključil univerzitetni študij z diplomom na National Technical University v Atenah (1971) in doktoriral v ZDA na Massachusetts Institute of Technology (1973). V svetu je priznan kot vodilni strokovnjak in izumitelj na področju biomaterialov, dostavnih sistemov in sistemov za nadzorovano sproščanje ter bionanotehnologijo. Pogum in radoživost, navdušenje za velikopotezne, drzne projekte ter dejanska volja in moč, da jih izpelje, se odražajo v številnih vidnih rezultatih. Izjemni rezultati so osnova, da je Prof. Peppas član dveh od treh znanstvenih akademij v ZDA: Institute of Medicine (IOM), National Academy of Engineering (ZDA) ter dveh evropskih akademij: Academia Real (Španija) ter Académie Nationale (Francija) ter Academy of Medicine, Engineering and Sciences of Texas. Je predsednik International Union of Societies of Biomaterials, Science and Engineering, bil pa je tudi predsednik: College of Fellows of AIMBE, Society for Biomaterials, Controlled Release Society, American Institute of Chemical Engineers (AIChE) in American Association of Pharmaceutical Sciences (AAPS).

Prof. Peppas ni le izjemen ambasador za biomedicinsko področje, temveč tudi zgovoren učitelj in vzgojitelj. Doslej je bil mentor več kot 185 dodiplomskim študentom in gostujočim znanstvenikom, vključno s 94 doktorji znanosti (35 v svojih devetih letih na University of Texas), od teh jih je sedaj 33 profesorjev na drugih univerzah. V svojem laboratoriju je gostil in predajal svoje znanje in izkušnje več kot 700 drugim raziskovalcem in postdoktorskim študentom. Mnogi med njimi so postali vodilni znanstveniki in inženirji na področju biomedicine. Zaradi izkazanega znanstvenega in pedagoškega pristopa je prejel nagrade, ki izkazujejo njegovo odličnost na teh področjih, in sicer ga je *American Association of Engineering Education* nagradilo z vsemi njihovimi glavnimi nagradami, vključno z 2000 General Electric Senior Research Award, kar mu daje mesto najboljšega raziskovalca za inženirstvo v ZDA, leta 1992 je dobil nagrado George Westinghouse Award za najboljšega učitelja, leta 1988 Curtis McGraw nagrado za najboljšo inženirsko raziskavo pri manj kot 40 letih, in leta 2006 Chemical Engineering award. Prejel je tudi številne druge nagrade za svetovanje in poučevanje.

Prof. Peppas je objavil več kot 1150 recenziranih publikacij, 350 znanstvenih razprav, 480 povzetkov in je izumitelj s 40 ameriški in mednarodnimi patenti. Je soavtor ali soizdajatelj 37 knjig, vključno s klasičnimi bazičnimi utemeljitvami za "hidrogele v medicini in farmaciji". Na področju biomaterialov in bionanotehnologije je avtor dveh pionirskih monografij, ki so se pojavile v zadnjih petih letih. Njegovi pionirski prispevki so pritegnili več ***kot 40.000 citatov s H = 98 (Google Scholar), kar ga umešča med tri v svetu najbolj citirane inženirje s področja kemije in biologije, pa tudi na področju biomedicinskega inženiringa je v skupini treh najbolj citiranih. Njegovi podatki iz WoS kažejo 615 člankov, 25050 citatov in h-indeks 80.***

Začetki sodelovanja s prof. Peppasom segajo na začetek ustanovitve samostojne države Slovenije, ko je prof. Nicholas A. Peppas na pobudo pisma prof. Staneta Srčiča v imenu znanstvenikov ZDA pisal pismo podpore Ameriškemu Kongresu za priznavanje Slovenije kot samostojne države. Leta 1999 se je kot plenarni predavatelj na povabilo prof. Julijane Kristl udeležil 3. Centralnoevropskega simpozija farmacevtske tehnologije in biofarmacije v Portorožu, kjer je predstavil svoja pionirska delo na področju dostave proteinov. V naslednjem letu je sprejel v svoj laboratorij na Purdue University dr. Sašo Baumgartner, ki je tam opravila del raziskave za svoje doktorsko disertacijo. Rezultat tega je bila tudi objava članka v reviji *Pharmaceutical Research*, ki je dosegel veliko citiranost. Poleg tega je s svojim mentorskim delom pokazal inženirski pristop pri reševanju znanstvenih izzivov. Prof. Peppas je prav tako pripomogel k ustanovitvi Društva strokovnjakov za prirejeno sproščanje bioaktivnih učinkovin (CRS- Slovenia Local Chapter), ki je del svetovnega društva Controlled Release Society, ZDA. Tudi na ta način je Prof. Peppas pripomogel k večji prepoznavnosti in ugledu slovenske farmacevtske znanosti v svetovnem merilu. Je bil in je še vedno izredno naklonjen znanstvenemu sodelovanju z raziskovalci iz Slovenije, bodisi v laboratoriju ali v razpravi na daljavo.

PROF. DR. SLAVKO PEČAR, ZASLUŽNI PROFESOR UNIVERZE V LJUBLJANI

Rektor Univerze v Ljubljani, prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik, je na predlog Fakultete za farmacijo podelil naziv »zaslužni profesor« Univerze v Ljubljani **prof. dr. Slavku Pečarju**.



Profesor Slavko Pečar je vse od diplome na Odseku za farmacijo Oddelka za kemijo Fakultete za naravoslovje in tehnologijo (FNT) Univerze v Ljubljani deloval na sedanji Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani, kjer je prešel pot od asistenta do rednega profesorja. V svoji, skoraj 40-letni karieri je po svojih najboljših močeh prispeval k uveljavitvi farmacije kot znanstvene discipline v slovenskem prostoru in njenem dvigu na razvitemu svetu primerljivo raven. Pomemben je njegov raziskovalni opus, ki je bil rezultat povezovanja z domačimi (IJS, KI) in tujimi raziskovalnimi inštituti (DKFZ Heidelberg). Profesor Pečar ima bogato znanstveno bibliografijo, ki obsega več kot 130 znanstvenih člankov v mednarodnih in domačih znanstvenih revijah in je avtor oziroma soavtor vrste v tujini (Evropa, ZDA, Japonska) podeljenih patentov s področja farmacevtske kemije. Profesor Pečar je specialist za načrtovanje in sintezo nitroksidnih radikalov s programiranimi lastnostmi ter biološko aktivnih spojin, še zlasti peptidomimetikov.

Profesor Slavko Pečar ima izjemne zasluge pri razvoju in uveljavitvi Fakultete za farmacijo kot vrhunske izobraževalne in znanstvene ustanove v slovenskem visokošolskem in raziskovalnem prostoru ter za njeno prepoznavnost v tujini. V treh mandatih je bil član njenega vodstva, v obdobju 1995-1999 tudi kot dekan Fakultete za farmacijo. V tem obdobju je njegova največja zasluga, da je z vizionarsko miselnostjo uspel v težkih časih po osamosvojitvi z gradnjo novega južnega krila FFA. Nov prizidek in prenova še nekaterih laboratorijev v stari stavbi FFA so standard, opremljenost in pogoje pedagoškega in raziskovalnega dela dvignili na evropski nivo. Ta dosežek je dal nov zagon pedagoškemu in znanstveno raziskovalnemu delu.

V skoraj štiridesetih letih delovanja je profesor Slavko Pečar kot visokošolski učitelj, znanstvenik in dekan Fakultete za farmacijo odločilno prispeval k njenemu uspešnemu razvoju in razcvetu.

IZR. PROF. DR. ALEŠ OBREZA IN ASIST. DR. MIRJAM GOSENCA, NAJBOLJŠA PEDAGOGA V 2012

Letos je Študentski svet Univerze v Ljubljani prvič pripravil slavnostno sejo, na kateri so podelili **diplome najboljšim pedagogom** in priznanja najboljšim delavcem v referatih. Med njimi sta tudi dva sodelavca z naše Fakultete, in sicer **izr. prof. dr. Aleš Obreza** in **asist. dr. Mirjam Gosenca**.



Prof. dr. Odon Planinšek, mag. farm.



Rodil se je leta 1967 na Ptuju, kjer je obiskoval osnovno šolo. Srednjo šolo je končal v Mariboru. Po odsluženju vojaškega roka se je leta 1987 vpisal na študij farmacije na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani. Med študijem je kot demonstrator sodeloval pri vajah iz predmeta Farmaceutvska tehnologija. V tem obdobju je leta 1992 prejel Krkine nagrade za študentsko raziskovalno delo in bil pobudnik ter soorganizator prvega tekmovanja v svetovanju bolniku. Po zaključki dodiplomskega študija leta 1993 se je kot mladi raziskovalec zaposlil na Zavodu za farmacijo in preizkušanje zdravil. Leta 1995 je opravil strokovni izpit, nato leta 1996 magistriral in leta 1999 doktoriral na UL Fakulteti za farmacijo, pod mentorstvom prof. Stanka Srčiča.

V letu 2002 je bil na podoktorskem študiju na London School of Pharmacy, kjer je proučeval površinske lastnosti trdnih snovi in leta 2004 na študijskem obisku na Univerzi v Tübingenu.

Prof.dr. Odon Planinšek je od leta 1999 redno zaposlen na UL Fakulteti za farmacijo, kjer danes predava pri predmetu Fizikalna farmacija na enovitem magistrskem študiju Farmacija ter vodi vaje. Sodeluje tudi pri več predmetih na univerzitetnem študijskem programu Kozmetologija, magistrskem študiju Industrijska farmacija in podiplomskem študiju Biomedicina.

Njegovo raziskovalno delo je usmerjeno v raziskave in razvoj aplikacij, ki so uporabne za farmacevtsko industrijo. Ukvarja se z razvojem trdnih disperzij težko topnih zdravilnih učinkovin, z uporabo netopnih poroznih pomožnih snovi in izdelavo kokristalov. Začenja z raziskavami obarjanja delcev v laboratoriju na čipu. Na področju raziskav uporabe kserogelov silicijevega dioksida v farmaciji sodeluje z Laboratorijem za elektrokemijo materialov in Laboratorijem za anorgansko kemijo in tehnologijo na Kemijskem inštitutu.

Poleg raziskovalnega dela se udeležuje različnih izobraževanj, kot npr. s področja intelektualne lastnine, didaktičnega usposabljanja ter tistih, ki jih organizira Ljubljanski univerzitetni inkubator, na osnovi katerih je leta 2004 soustanovil podjetje, ki je delovalo do leta 2008. Je član Slovenskega farmacevtskega društva, sourednik mednarodne revije Acta Pharmaceutica in Komisije za inovacije Univerze v Ljubljani.

Prof.dr. Planinšek je avtor oziroma soavtor treh slovenskih patentov in treh mednarodnih patentnih prijav, objavil je 49 člankov v znanstvenih revijah, od tega 31 v revijah, ki jih indeksira SCI. Odmevnost njegovega raziskovalnega dela je razvidna iz indeksa citiranosti, ki je 36,25. Je tudi soavtor univerzitetnega učbenika in več študijskih gradiv, mentor pri 45 diplomah, 1 univerzitetni Prešernovi nagradi in doktoratu.

Leta 1996 je bil izvoljen v naziv asistenta, leta 2001 v naziv docenta, leta 2006 v naziv izrednega profesorja ter januarja 2012 v naziv rednega profesorja za področje farmacevtske tehnologije.

Prof. dr. Franc Vrečer, mag. farm.



Rodil se je leta 1959 v Celju, kjer je končal osnovno šolo in gimnazijo. Leta 1978 se je vpisal na študij farmacije na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani. Diplomiral je leta 1983 ter se leto zatem vpisal na magistrski študij na Oddelku za farmacijo Fakultete za naravoslovje in tehnologijo, ki ga je 1988. leta zaključil z odličnim uspehom. Leta 1992 je uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo. Za magistrsko in doktorsko nalogo je prejel Krkini nagradi.

Po končanem četrtem letniku študija farmacije se je 1982-tega zaposlil na Oddelku za farmacijo Fakultete za naravoslovje in tehnologijo kot tehnični sodelavec. Po odsluženju vojaškega roka se je nato na isti fakulteti zaposlil, najprej kot mladi raziskovalec, nato še kot asistent na Katedri za farmacevtsko tehnologijo. Leta 1991 se je zaposlil v KRKI, tovarni zdravil, Novo mesto, kjer je danes pomočnik direktorja Sektorja za raziskave in razvoj. V letu 2008 je bil na podoktorskem raziskovalnem-pedagoškem usposabljanju Fakulteti za farmacijo Univerze v Szegedu, na Madžarskem.

Od leta 1994 je bil prof.dr. Vrečer vodja treh aplikativnih raziskovalnih projektov sofinanciranih s strani Ministrstva za znanost in tehnologijo. Kot raziskovalec in koordinator pa je od leta 1991 večkrat sodeloval pri raziskovalnih projektih, sofinanciranih s strani Mestne občine Novo mesto. V letih 2009-2011 je bil vodja projekta Ministrstva za gospodarstvo in Tehnološke agencije Slovenije.

Je aktivni član Slovenskega farmacevtskega društva, kjer deluje predvsem v Tehnološki sekciji in Sekciji farmacevtskih znanosti, kjer od leta 1991 dalje opravlja različne funkcije. Slovensko farmacevtsko društvo je 1993 na njegovo pobudo ustanovilo Komisijo za slovensko farmacevtsko tehnološko terminologijo, ki jo je nato prof. Vrečer vodil do leta 2000. V tem času so med drugim izdali tudi knjižico »Standardni farmacevtsko tehnološki izrazi«, ki predstavlja prvi objavljeni terminološki slovarček s področja farmacevtske tehnologije in obojnine in dobrodošlo dodatno študijsko gradivo. V Slovenskem farmacevtskem društvu je bil aktiven tudi v okviru Izdajateljskega sveta in kot član oz. predsednik strokovnih in organizacijskih odborov posvetovanj v organizaciji Tehnološke sekcije oz. matičnega društva. Od začetka je član organizacijskega odbora za pripravo Central European Symposium on Pharmaceutical Technology. Do sedaj so organizirali 6 mednarodnih simpozijev. Od leta 2001 je član komisije nacionalni dodatek k Evropski farmakopeji pri Uradu za zdravila, član znanstvenega odbora za organizacijo Mednarodnega simpozija v okviru Krkinih nagrad ter predsednik znanstvenega odbora pri Svetu sklada Krkinih nagrad. Pod njegovim vodstvom je bil leta 2008 organiziran prvi mednarodni analizi simpozij, ki se ga je udeležilo več domačih in tujih strokovnjakov. Prof. Vrečer je tudi član treh mednarodnih strokovnih združenj: APV, APGI in CRS. Kot recenzent strokovnih in znanstvenih člankov sodeluje pri različnih domačih in tujih znanstvenih oz. strokovnih revijah

Poleg Krkinih nagrad, je za svoje delo v Slovenskem farmacevtskem društvu leta 1995 dobil Minarikovo priznanje, leta 1996 nagrado Občine Novo mesto za raziskovalne in inovacijske dosežke ter, skupaj s soavtorji, tri zlata priznanja Gospodarske zbornice Dolenjske in Bele krajine za najboljše inovacije v letih 2010 in 2011.

Kot soavtor je objavil 49 znanstvenih člankov v revijah, ki jih indeksira SCI, raziskovalno sodeluje na področju farmacevtske tehnologije, predvsem v predformulacijskih študijah in pri izdelavi trdnih farmacevtskih oblik. Zelo pomemben je njegov prispevek pri prenosu raziskovalnih dosežkov v industrijsko prakso. Je soavtor 29 patentnih prijav in 4 mednarodnih patentov, soavtor univerzitetnega učbenika, mentor pri 29 diplomah, fakultetnih Prešernovi nagradi, sedmih magisterijih in petih doktoratih.

Ko predstavnik podjetja KRKA, Novo mesto, se je aktivno vključil v pripravo in izvajanje novega magistrskega študijskega programa Industrijska farmacija. Kot predavatelj, nosilec ali sonosilec predmetov ter mentor in somentor sodeluje na dodiplomskem študiju Farmacija, magistrskem študiju Industrijska farmacija ter doktorskem študiju Biomedicina.

Dr. Franc Vrečer je bil na Univerzi v Ljubljani leta 1988 izvoljen v naziv asistenta, za področje farmacevtske tehnologije, leta 1996 v naziv docenta, leta 2003 na naziv izrednega profesorja in marca leta 2012 v naziv rednega profesorja za področje farmacevtske tehnologije.

RAZISKOVALNI DAN FFA

V okviru Tedna UL je 5. decembra 2012 na Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani potekal "Raziskovalni dan FFA", ki je vključeval znanstveni simpozij, slovesno podelitev priznanj ter pohval najboljšim študentom Fakultete za farmacijo, predavanje častnega doktorja UL, prof. dr. Nicholasa Peppasa z Univerze v Teksasu, podelitev dekanovih nagrad mladim raziskovalcem za najboljše znanstvene dosežke v preteklem letu in fakultetnih Prešernovih nagrad.



Poleg prof. Peppasa je bil slavnostni govornik še prof. dr. Stanislav Gobec, prejemnik prestižnega Zoisovega priznanja v letu 2011, ki je predaval o razvoju učinkovin za zdravljenje Alzheimerjeve bolezni.

Sledila so predavanja raziskovalcev – nagrajencev za najboljše znanstvene dosežke na fakulteti v preteklem letu, nagrajenih z dekanovimi nagradami FFA. Dekanovo nagrado so prejeli mladi strokovnjaki, največ eno leto po zagovoru doktorske disertacije, ki so v preteklem ali tekočem študijskem letu glede na leto podelitve kot prvi avtorji objavili izvirni znanstveni članek v reviji z visokim faktorjem vpliva, ali v reviji, ki sodi v zgornjih 10% revij s posameznega področja, pri čemer mora biti kandidat za nagrado študent smeri na FFA ali zaposlen na FFA, na članku pa mora biti vsaj kot sodelujoča organizacija navedena FFA.

DEKANOVE NAGRADE ZA LETO 2012

Dekanovo nagrado za leto 2012 so prejeli:

MARTINA GOBEC za znanstveni članek z naslovom: »Spojine z amidinopiperidinskim fragmentom so selektivno citotoksične na celicah Burkittovega limfoma« objavljen v reviji PLoS one.

BOJANA MIRKOVIĆ za znanstveni članek z naslovom: »Spojine s 4-aminofenolnim fragmentom inaktivirajo cisteinske katepsine preko tvorbe reaktivnih kisikovih zvrsti« objavljen v reviji PLoS one.

JAN PELIPENKO za znanstveni članek z naslovom: »Oblikovanje nanovlaken z elektrostatskim sukanjem in njihov vpliv na rast in mobilnost celic« objavljen v reviji European journal of pharmaceutics and biopharmaceutics.

ANJA PIŠLAR za znanstveni članek z naslovom: »C-terminalni peptid γ -enolaze spodbuja celično preživetje in nevritogenezo preko PI 3-K/Akt in MAPK/ERK signalnih poti« objavljen v reviji Biochemical journal.

MATIJA ROJNIK za znanstveni članek z naslovom: »In vitro ter in vivo karakterizacija PEGiliranih PLGA nanodelcev polnjenih s temoporfinom za uporabo v fotodinamični terapiji« objavljen v reviji Nanomedicine.

MARKO ŠTEFANIČ za znanstveni članek z naslovom: »Vpliv kinetike praznjenja pelet iz želodca na tešče na sproščanje iz gastrozistentnih pelet in pomen za in vitro/in vivo korelacijo« objavljen v reviji European journal of pharmaceutics and biopharmaceutics.

VERONIKA ŠKEDELJ za znanstveni članek z naslovom: »Novi ATP-kompetitivni inhibitorji bakterijskega encima D-alanil-D-alanin ligaze, 6-arilpirido[2,3-d]pirimidini« objavljen v reviji PLoS one.

PREŠERNOVE NAGRADE ZA LETO 2012

Univerzitetno Prešernovo nagrado za leto 2012 sta prejeli:

MATEJA PRUNK in NUŠA PRISTOVŠEK za delo z naslovom: Povezanost polimorfizmov v genu za adrenergični receptor $\alpha 2A$ in interlevkin 1α z označevalci osteroporoze (mentorica: prof. dr. Janja Marc, somentorica: asist. dr. Janja Zupan)



Fakultetne Prešernove nagrade za leto 2012 so prejeli:

MARSEL BRATUŠA za delo z naslovom: Vežanje fluoridnih ionov na kationske polielektrolite (ionene) v vodi (mentorica:izr. prof. Barbara Hribar-Lee, somentor: dr. Miha Lukšič)

ANDREJA EMERŠIČ za delo z naslovom: Serumski amiloid A kot avtoimunska tarča pri vnetnih boleznih (mentor: prof. dr. Borut Božič, somentorica: doc. dr. Snežana Sodin Šemrl)

URBAN KOŠAK za delo z naslovom: Sinteza 3-ketopalmitoil koencima A (mentor: prof. dr. Stanislav Gobec, somentorica: asist. dr. Andreja Kovač)

BOR KRALJIČ za delo z naslovom: Razvoj postopka za opredelitev permeabilnosti lastnosti različnih "in vitro" modelov z velikim številom spojin v posameznem poskusu (mentor: doc. dr. Simon Žakelj, somentor: doc. dr. Robert Roškar)

ANA MEVC za delo z naslovom: Amfifilni nitroksidni radikali kot induktorji od kaspaze-3 odvisne poti apoptoze (mentor: prof. dr. Janko Kos)

ŽIGA URLEP za delo z naslovom: Vrednotenje citotoksičnih učinkov acilhidrazidnih in sulfonhidrazidnih zaviralcev serinskih proteaz (mentorica: prof. dr. Irena Mlinarič Raščan)

PRIZNANJA FAKULTETE ZA FARMACIJO ZA LETO 2012

V letu 2012 smo podelili 43 Priznanj Fakultete za farmacijo.

PRIZNANJA FAKULTETE so priznanja, ki jih prejmejo absolventi, ki so v času študija tekoče napredovali ter pri vseh študijskih obveznostih (razen diplome), opravljenih najkasneje v obdobju enega leta od vpisa absolventskega staža, dosegli povprečno oceno 8,5 ali več. Pri izračunu povprečne ocene se upoštevajo tudi morebitne negativne ocene.

Priznanje fakultete sestoji iz listine (plakete) in materialne nagrade.

Prejemniki priznanj Fakultete za farmacijo za leto 2012 so:

▪ **PRIZNANJA UP FARMACIJA**

Brajkovec Melita	Kopač Janez	Nabergoj Dominik
Cesar Blanka	Kos Špela	Pliberšek Vanja
Černe Ana	Kramarič Valerija	Rijavec Nika
Emeršič Andreja	Lemovec Ana	Rožman Eva
Janžovnik Tatjana	Lumpert Mateja	Tičar Erik
Jeraj Žiga	Mandić Jelena	Urlep Žiga
Kavčič Mateja	Meglič Sandi	Vidak Marko
Klančar Anita	Miler Amadeja	Vidovič Sara
Kojc Rok	Mitrović Ana	Zinrajh David

▪ **PRIZNANJA UN LABORATORIJSKA BIOMEDICINA (1. st.)**

Ambrožič Alenka	Kuret Tadeja	Slevec Jerneja
Hudovernik Janja	Obreza Tamara	Švigelj Anja
Kerš Anja	Perc Katja	Ulaga Blanka
Klun Jurka	Potarić Natalija	Zupančič Mojca
Kokalj Katarina	Sajko Sara	

▪ **PRIZNANJA VSP LABORATORIJSKA BIOMEDICINA**

Štirn Mateja

▪ **PRIZNANJA MAGISTRSKI PROGRAM INDUSTRIJSKA FARMACIJA**

Brulc Katarina



POHVALE FAKULTETE ZA FARMACIJO ZA LETO 2012

V letu 2012 smo podelili več kot 200 Pohval Fakultete za farmacijo.

POHVALE FAKULTETE so priznanja, ki jih prejmejo najboljši študenti posameznega letnika, EM Farmacija, UP Farmacija, UN Laboratorijska biomedicina, VSP Laboratorijska biomedicina, podiplomskega magistrskega študija Industrijska farmacija in podiplomskega magistrskega študija Laboratorijska biomedicina. Pogoja za pridobitev tega priznanja sta tekoče študijsko napredovanje in povprečna ocena 8,5 ali več pri vseh študijskih obveznostih v obravnavanem letniku, ne glede na pogoje za napredovanje v višji letnik. Pri izračunu povprečne ocene se upoštevajo tudi morebitne negativne ocene.

Pohvala fakultete sestoji iz listine (plakete).

Prejemniki pohval so:

• EMŠ FARMACIJA 1. LETNIK, 2011/12

Bernik Petra	Klobučar Simona	Skok Žiga
Bernik Rebeka	Kokol Jasmina	Sokolovič Barbara
Blagajac Iza	Kosmač Anita	Starič Maja
Brezovec Neža	Kosmač Ina	Stopinšek Mateja
Čatić Sabrina	Krsnik Mateja	Strah Nina
Dolinar Patricija	Matko Ana	Šrot Luka
Donko Tadeja	Mirt Matic	Štravs Nina
Drofenik Lea	Nemec Katarina	Tibaut Maja
Frelj Tjaša	Ozimič Nina	Trogar Urška
Gantar Kaja	Pahor Nika	Tuta Nika
Guzelj Samo	Pisanec Gašper	Urnaut Urška
Hribernik Nives	Podgoršek Katja	Vidmar Špela
Jakoš Tanja	Ratek Gregor	Vrbanac Helena
Jereb Rebeka	Rede Katarina	Weiss Matjaž
Jeromel Aljaž	Regner Žiga	Zajec Špela
Jug Špela	Rode Danaja	Zdovc Jurij
Kajtna Jacqueline	Sajko Kaja	Zgaga Amadeja
Klemenčič Katja	Schiffner Eva Shannon	

• EMŠ FARMACIJA 2. LETNIK, 2011/12

Aubreht Matevž	Knuplež Eva	Rakovec Tea
Bergant Kaja	Kužat Alen	Rozman Petruša
Bergoč Tamara	Ločičnik Bojana	Sever Ema
Čerkez Kristina	Lokošek Primož	Smodiš Domen
Gregorc Anja	Majer Ina	Strasner Sara
Gregorič Maja	Peric Katja	Vidmar Tjaša
Ješe Lea	Pohlen Mitja	Zupančič David
Jug Urška	Prah Alja	

• EMŠ FARMACIJA 3. LETNIK, 2011/12

Blagotinšek Špela	Cotman Andrej Emanuel	Gornik Tjaša
Božič Klemen	Čotar Urška	Grašič Sabina
Brcar Tjaša	Dominković Nikola	Hočevar Keli
Bunc Marko	Gartner Mana	Homec Kristina

Kacin Kristina
Knific Tamara
Kolarič Anja
Kotar Anita
Mirtič Janja
Nagode Urša

Perčič Špela
Poklukar Gašper
Polak Mateja
Prikeržnik Marcel
Redenšek Sara
Repas Jernej

Stančev Sara
Temova Žane
Trampuž Marko
Trkov Katarina

• **EMŠ FARMACIJA 4. LETNIK, 2011/12**

Antlejš Kaja
Benčan Martina
Božič Sara
Breznik Barbara
Einfalt Tomaž
Gasparini Mariša

Gašperlin Maruša
Hrovat Klemen
Jarc Urša
Knez Damijan
Kregar Sabina
Lužar Katja

Meško Maja
Potrč Tanja
Sušnik Maja
Tratnik Vesna
Zupančič Špela
Žiberna Tjaša

• **UP FARMACIJA 5. LETNIK, 2011/12**

Cesar Blanka
Černe Ana
Detiček Andreja
Horvat Jasmina
Jeraj Sabina
Jeraj Žiga
Kavčič Mateja
Klančar Anita
Kojc Rok
Kopač Janez
Kos Špela

Kramarič Valerija
Lamešič Sandra
Lemovec Ana
Lukan Katja
Mandič Jelena
Marin Luka
Meglič Sandi
Miler Amadeja
Mitrović Ana
Močilnikar Barbara
Nabergoj Dominik

Pegam Nataša
Pekošak Aleksandra
Pliberšek Vanja
Rijavec Nika
Rožman Eva
Rugelj Maruša
Sušec Anja
Tičar Erik
Vidovič Sara
Vrbek Sanja
Zinrajh David

• **UP FARMACIJA 4. LETNIK, 2010/11**

Jeraj Žiga
Jurkovič Mihaela
Klančar Anita
Klobčar Ana
Kojc Rok
Kopač Janez

Korasa Klemen
Kos Špela
Krajnc Evelin
Mandič Jelena
Meglič Sandi
Pliberšek Vanja

Ravnikar Mateja
Vidovič Sara
Zinrajh David
Zupančič Kaja

• **UN LABORATORIJSKA BIOMEDICINA 1. LETNIK, 2011/12**

Avbelj Judita
Božič Darja
Hadžidaova Petra

Jošič Danijela
Mejač Anja
Pušnik Žan

Tomažin Martina
Zore Taja

• **UN LABORATORIJSKA BIOMEDICINA 2. LETNIK, 2011/12**

Ercegovič Rot Ana
Glavič Dragica
Kern Barbara

Komljenović Staša
Koren Eva
Mikerevič Tjaša

Novoselc Klara Tereza
Vidmar Maša
Žužek Barbara

• **UN LABORATORIJSKA BIOMEDICINA 3. LETNIK, 2011/12**

Ambrožič Alenka
Franko Nina
Golob Barbara
Hudovernik Janja

Jarc Eva
Klun Jurka
Kokalj Katarina
Kosednar Nuša

Kotnik Eva
Kuret Tadeja
Metelko Daniela
Obreza Tamara

Perc Katja
Potarić Natalija
Povšnar Mihela
Slevec Jerneja

Štruc Tina
Šutuš Tamara
Švigelj Anja
Ulaga Blanka

Vaupotič Mihaela
Vidic Blaž
Zupančič Mojca

- **UN KOZMETOLOGIJA 1. LETNIK, 2011/12**

Kramberger Urška
Kravos Klara
Krivec Nuša

Pirnat Vesna
Struna Alenka
Štepic Barbara

Unkovič Ana

- **UN KOZMETOLOGIJA 2. LETNIK, 2011/12**

Avbelj Maja
Konečnik Nuša
Toporiš Janja

- **MAGISTRSKI PROGRAM LABORATORIJSKA BIOMEDICINA 1. LETNIK, 2011/12**

Čas Teja
Farič Jasmina

Kos Špela
Malavašič Tina

Ogrič Manca
Prunk Mateja

- **MAGISTRSKI PROGRAM LABORATORIJSKA BIOMEDICINA 2. LETNIK, 2011/12**

Cedilnik Manja

- **MAGISTRSKI PROGRAM INDUSTRIJSKA FARMACIJA 1. LETNIK, 2011/12**

Založnik Živa

- **MAGISTRSKI PROGRAM INDUSTRIJSKA FARMACIJA 2. LETNIK, 2011/12**

Brulc Katarina
Skok Mateja



Krkine nagrade za posebne dosežke na področju raziskovalnega dela

Devjak Novak Sabina (mentorica Saša Baumgartner, somentor Franc Vrečer): Proučevanje nekaterih s funkcionalnostjo povezanih lastnosti hipromeloze kot tvorilca ogrodnih tablet = The study of some functionally-related characteristics of hypromellose used as a matrix forming agent. COBISS.SI: 3350641.

Kovačič Borut (mentor Odon Planinšek, somentor Franc Vrečer): Izboljšanje farmacevtsko-tehnoloških lastnosti karvedilola z izdelavo trdnih disperzij in kokristalov = Improvement of pharmaceutical-technological properties of carvedilol with solid dispersions and cocrystal preparation COBISS.SI-ID: 3342961.

Ravnikar Matjaž (mentor Borut Štrukelj, somentorica Mojca Lunder): Razvoj rekombinantnih mlečnokislinskih probiotikov in interakcije probiotičnih mlečnokislinskih bakterij z zdravilnimi učinkovinami = Research of recombinant probiotics and interactions between probiotic lactic acid bacteria and drugs, COBISS.SI-ID: 3343217.

Krkine nagrade za raziskovalno nalogo

Dolenc Tadej (mentor Franc Vrečer, somentor Darko Uršič): Vpliv pufrskih sistemov na topnost izbranih soli naproksena in ciprofloksacina pri konstantnem pH = The influence of buffer systems on solubility of selected salts of naproxen and ciprofloxacin at constant pH, COBISS.SI-ID: 3350897.

Dular Aleša (mentor Franc Vrečer, somentorica Polona Bukovec): Vpliv pogojev kristalizacije na izbrane lastnosti delcev modelne zdravilne učinkovine = The influence of crystallisation conditions on selected properties of model active ingredient particles, COBISS.SI-ID: 3351153.

Govedarica Biljana (mentor Stanko Srčič, somentor Miha Škarabot): Vrednotenje površinskih in mehanskih lastnosti farmacevtskih surovin in izdelkov na nivoju delcev z uporabo mikroskopije na atomsko silo = Evaluation of mechanical and surface properties of pharmaceutical materials and products on a single particle level by atomic force microscopy, COBISS.SI-ID: 3343473.

Ilič Miloš (mentor Danijel Kikelj, somentor Janez Ilaš): Strukturna optimizacija novih antitrombotičnih učinkovin z dvojnim delovanjem in njihov vpliv na angiogenezo = Structural optimization of novel dual antithrombotic compounds and their effect on angiogenesis, COBISS.SI-ID: 3380593.

Luštrik Matevž (mentor Stanko Srčič): Razvoj metod in vrednotenje lokalnih karakteristik toka trdnih delcev v vrtninoslojnih napravah za oblaganje ter njihov vpliv na enakomernost obloge delcev = Development of methods and evaluation of solid particle local characteristic in the fluid-bed coaters and their influence on particle coating uniformity, COBISS.SI-ID: 3380849.

Majce Vita (mentor Slovenko Polanc, somentor Stanislav Gobec): Načrtovanje, sinteza in vrednotenje diazenov ter njihovih analogov kot možnih inhibitorjev nekaterih encimov = Design, synthesis and evaluation of diazenes and their analogues as potential inhibitors of some enzymes, COBISS.SI-ID: 36308485.

Pršina Aleš (mentor Odon Planinšek): Izdelava tablet s stiskanjem hidroksipropilcelulozne obloge za doseg dvopulznega sproščanja zdravilne učinkovine = Formulation of tablets by compressing hydroxypropylcellulose to achieve bimodal release of active ingredient, COBISS.SI-ID: 3351409.

Škedelj Veronika (mentorica Anamarija Zega): Načrtovanje, sinteza in vrednotenje inhibitorjev D-aspartat ligaze in D-alanil-D-alanin ligaze = Design, synthesis and evaluation of inhibitors of d-aspartate ligase and d-alanyl-d-alanine ligase, COBISS.SI-ID: 3381105.

4 MEDNARODNA DEJAVNOST V LETU 2012

Fakulteta za farmacijo je svojo mednarodno dejavnost v letu 2012 okrepila na številnih področjih, predvsem se je povečal delež študentov, ki se udeležijo ene od oblik izmenjav v tujini. Poudariti je potrebno, da smo v letu 2012 organizirali kar dve izredno uspešni mednarodni poletni šoli, pridobili pomemben mednarodni sporazum o sodelovanju fakultete v meduniverzitetnem evropskem podiplomskem izobraževanju razvoja zdravil, vzpostavili smo tudi nove raziskovalne povezave bodisi preko bilateralnih projektov ali v okviru raziskovalnih projektov.

Preglednic: Število naših študentov, ki so v tujini opravili del študijskih obveznosti in število tujih študentov, ki so bili v letu 2012 pri nas na izmenjavi, ali pa so redno vpisani v programe na FFA

Število študentov	VSEH	ERASMUS	BASILEUS	CEEPUS	IPSF prakse	Redno vpisni študentje	
						1.-2. stopnja	3. stopnja
FFA študenti v tujino	94	68	0	2	24	-	-
Tuji študenti pri nas	85	30	6	6	14	23	6

Število študentov Fakultete za farmacijo na izmenjavah v tujini, kakor tudi tujih študentov pri nas je v porastu. Na prvi in drugi stopnji študija opravi v tujini del svojih obveznosti, ali pridobi dodatne kompetence za bodoče delo približno 6,7 % vseh redno vpisanih študentov oziroma za 25% več kot v letu 2011. Prav tako se je povečalo tudi število tujih študentov pri nas in sicer v letu 2011 je bilo pri nas na izmenjavi 48 študentov, redno vpisanih pa 33, v letu 2012 pa smo povečali število izmenjav na 56, število redno vpisanih pa se je zmanjšalo na 29.

Mednarodno prepoznavnost FFA širijo in krepijo tudi izmenjave univerzitetnih učiteljev in raziskovalcev. Na FFA je gostovalo 23 tujih učiteljev in raziskovalcev, medtem ko je 16 učiteljev in raziskovalcev FFA opravilo izmenjavo na tujih univerzah.

Izredno uspešni v mednarodnem prostoru pa smo bili tudi z organizacijo dveh poletnih šol in sicer **1. poletne šole Basic concepts in Pharmacogenomics and Theranostics** ter **2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network**. Skupaj se ju je udeležilo več kot 180 udeležencev, med katerimi je bila večina študentov dodiplomskih in podiplomskih programov, prišli pa so iz več kot 30 različnih držav.

Programi mobilnosti

Promocija in predstavitev različnih študentskih izmenjav je potekala v okviru organiziranih srečanj, ki so potekala na Fakulteti za farmacijo v sodelovanju z Društvom študentov farmacije Slovenije. Poleg tega je bilo organiziranih veliko individualnih razgovorov ter obveščanje študentov preko prenovljene internetne strani Fakultete za farmacijo; Mednarodna dejavnost. Mednarodno mobilnost na FFA koordinira izr.prof.dr. Saša Baumgartner, prodekanja za mednarodno sodelovanje.

Za tuje študente Fakulteta za farmacijo organizira izvajanje laboratorijskih vaj v angleškem jeziku, prav tako so v angleščini mogoče individualne konzultacije z nosilci predmetov. V angleščini potekajo tudi pisni in ustni izpiti za tuje študente. V angleškem jeziku pa je na voljo tudi večina študijske literature. Študente ob prihodu na fakulteto sprejme koordinatorica in študent tutor, ki jim razkažeta fakulteto, razložita način študija ter možnosti obštudijskih dejavnosti.

ERASMUS

Erasmus je sektorski program oziroma je sestavni del evropskega programa VSEŽIVLJENJSKO UČENJE (Lifelong Learning Programme), katerega osnovni cilji so podpora uresničevanju evropskega visokošolskega prostora, izboljšanje kakovosti in obsega mobilnosti, vzpodbujanje večstranskega sodelovanja, krepitev povezav med izobraževalnimi institucijami in gospodarstvom. Glavno orodje za doseganje teh ciljev je organiziranje izmenjave študentov, učiteljev in osebja v okviru priznanih študijskih obdobj, kar pomeni, da lahko študenti opravijo del svojega rednega študija ali študijsko prakso na eni izmed instituciji, s katerimi ima matična fakulteta podpisane dogovore o sodelovanju. Izmenjava Erasmus študentom omogoča spoznavanje študentskega in delovnega življenja v tujini, osebno rast, večjo zaposljivost, prepoznavnost in nove izkušnje, kar lahko študentje izpostavijo kot svojo prednost pri iskanju prve zaposlitve.

V letu 2012 je imela Fakulteta za farmacijo sklenjenih 46 bilateralnih pogodb, 7 več kot eno leto poprej, ter dogovorjenih 90 mest namenjenih izmenjavi študentov in 52 mest namenjenih izmenjavi učiteljev. Izpostaviti je potrebno tudi izredno angažiranost naših študentov pri iskanju mest za izvajanje študentskih praks zlasti v raziskovalnih laboratorijih in za izvajanje praks v lekarnah. Pri tem jim veliko pomagajo tudi profesorji preko svojih osebnih povezav v mednarodnem prostoru.



Prikaz mest ERASMUS partnerskih fakultet, s katerimi sodeluje Fakulteta za farmacijo

BASILEUS

Projekt Evropske komisije Basileus (**B**alkan **a**cademic **s**cheme for the **i**nternationalisation of **l**earning together with **EU** universities) vzpodbuja akademsko mobilnost iz držav Zahodnega Balkana in EU. Program poteka v okviru projekta Erasmus Mundus External Cooperation Window (EMECW), ki študentom in učiteljem omogoča izmenjavo na eni izmed dvanajstih partnerskih univerz. Študentje in učitelji Univerze v Ljubljani imajo, skupaj s še ostalimi osmimi univerzami iz članic EU, možnost izmenjave na dvanajstih univerzah iz Albanije, Bosne in Hercegovine, Makedonije, Črne gore, Srbije in

Kosova. V okviru projekta Basileus se je pri nas izobraževalo 6 študentk dodiplomskega študija. Vse so svojo izmenjavo zaključile zelo uspešno.

CEEPUS

Srednjeevropski program za izmenjavo študentov in profesorjev CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) je regionalni program, katerega cilj je vzpostaviti in spodbujati mobilnosti študentov in profesorjev med sodelujočimi državami ter izkoristiti prijateljske povezave in možnosti za oblikovanje skupnih študijskih programov.

Fakulteta za farmacijo že vrsto let sodeluje v več mrežah s področja farmacevtske tehnologije in klinične biokemije. Trenutno smo aktivno vključeni v dva CEEPUS programa, in sicer CEEPUS II ***Developing a network for monitoring the impact of environmental and nutritional factors on fertility and neonatal health***, ki ga organizira Prof. Dr. Marius Alexandru Moga iz Transilvania University of Brasov, Romunija in kjer je Fakultetni koordinator prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan.

Drugi CEEPUS program pa je ***Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders*** (CIII-HR-0611), ki ga koordinira Univerza v Zagrebu, Hrvaška. V projekt so vključene fakultete iz držav partneric Avstrija, Bolgarija, Češka, Hrvaška, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovaška, Slovenija, Srbija, Albanija, Makedonija in Črna Gora. Koordinatorica na strani FFA pa je prof.dr. Janja Marc.

TEMPUS

Program TEMPUS je namenjen podpori posodobitve visokošolskega izobraževanja v partnerskih državah Vzhodne Evrope, osrednje Azije, Zahodnega Balkana in Sredozemlja, predvsem s projekti sodelovanja med univerzami, ki jim financira Evropska unija.

Fakulteta za farmacijo je bila v letu 2012 članica konzorcija TEMPUS programa z naslovom ***Postgraduate Qualification in Pharmacy: The way Forward***, ki ga koordinira Fakulteta za farmacijo, Univerze v Beogradu. Cilji TEMPUS projekta so priprava in posodobitev dodiplomskih in podiplomskih študijev v Srbiji in izdelava programa za usposabljanje ter postavitve platforme za aplikacijo »e-learninga«. Prav tako pa tudi postavitve novih možnosti za strokovno in znanstveno sodelovanje med fakultetami članicami konzorcija, poleg omenjenih še iz univerz v Dublinu, Londonu, Greenwichu, Strathclyde, Novem Sadu, Nišu in Kragujevcu. Članstvo FFA v projektu koordinira prof. dr. Stanko Srčič.

Nov meduniverzitetni mednarodni podiplomski študijski program

V letu 2012 je Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo podpisala pomemben sporazum z Univerzo Semmelweis v Budimpešti o sodelovanju (več informacij na strani 26).

Združenje evropskih farmacevtskih fakultet

Srečanja Evropskega združenja farmacevtskih fakultet (EAFP) maja leta 2012 v Utrechtu (NL) se je udeležilo preko 100 predstavnikov fakultet članic. Na generalni skupščini EAFP je bil predstavljen pravni status združenja, ki je mednarodna neprofitna organizacija, v katero je vključenih 80 evropskih fakultet. FFA je bila izbrana za organizacijo sestanka EAFP v letu 2014. Zadnji dan srečanja so bili predstavljeni zaključni rezultati projekta Pharmine (<http://www.pharmine.org/>), v katerem je sodelovala tudi FFA. FFA se je pridružila tudi aktivnostim za nadaljevalne mednarodne projekte EAFP na področju izobraževanja farmacevtov v JV Evropi, ki je bilo predstavljeno kot nadaljevanje in nadgradnja projekta Pharmine z imenom Phar-QA. Nekaj mesecev po dogodku je bil nov projekt tudi potrjen. Sodelovanje z EAFP je koordiniral dekan FFA prof. dr. Borut Božič, konference se je udeležil tudi izr. prof. dr. Aleš Obreza.

Mednarodne poletne šole

1. poletna šola Farmakogenomike in teranostike (Basic concepts in Pharmacogenomics and Theranostics)

Evropsko združenje za farmakogenomiko in teranostiko ESPT (European Society for Pharmacogenomics and Theranostic) je organiziralo prvo mednarodno poletno šolo Farmakogenomike in teranostike, ki je potekala na UL FFA (več informacij na strani 24).

2. mednarodno srečanje z naslovom 2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network

V času od 9. do 11. septembra 2012 je na Fakulteti za farmacijo potekal mednarodni znanstveni sestanek 2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network (več informacij na strani 25).

Zaključek

Dandanes je cilj vsake sodobne in uspešne Univerze oziroma Fakultete ne le izobraževanje kadrov ter izvajanje raziskav za domače potrebe, pač pa širjenje teh dejavnosti v mednarodni prostor. Fakulteta za farmacijo je bila v letu 2012 v tem oziru zelo uspešna. Povečali smo število izmenjav, organizirali mednarodne poletne šole, bili pobudniki vzpostavitve novega meduniverzitetnega programa ter sodelovali v več mednarodnih raziskovalnih projektih. Pri tem želimo izpostaviti, da je večina študentov v tujini izpolnila vse obveznosti, ki so bile predvidne v študijskih sporazumih in to celo z zelo dobrimi ocenami. Vse to kaže, da so študentje Fakultete za farmacijo ter posredno tudi naši programi primerljivi s podobnimi fakultetami po Evropi. Vsekakor pa je naš cilj v bodočnosti izboljšati razmerje prihajajoči/odhajajoči študentje, kar bomo dosegli z organizacijo dela pouka v angleškem jeziku. Prizadevali pa si bomo tudi za pridobivanje organizacij mednarodnih konferenc in poletnih šol, ki zelo pripomorejo k prepoznavnosti naše fakultete v mednarodnem prostoru.

POVEZOVANJE S TUJIMI VISOKOŠKOLSKIMI ZAVODI ALI ORGANIZACIJAMI

GOSTUJOČI TUJI UČITELJI IN RAZISKOVALCI NA FFA

a) Učitelji

- Prof.dr. Jeannine S. McCune, University of Washington, Department of Pharmacy, Seattle, ZDA
- Prof. dr. Anahid Jewett, University of Los Angeles – UCLA, California, ZDA
- Prof. dr. Duško Ilić, King's College London, Velika Britanija
- Prof. dr. Jerka Dumić Belamarić, Farmaceutvsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
- Prof. dr. Ljiljana Mitar Tasić, Univerza v Beogradu, Fakulteta za farmaciju, Beograd, Srbija
- Prof. dr. Aliosha Bakuridze, State University of Batumi, Gruzija
- Prof. dr. Dali Berashvili, State University of Tbilisi, Gruzija
- Prof. dr. Nora Urbanetz, Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH, Graz, Avstrija
- Prof. dr. Giovanni Piersanti, Faculty of Pharmacy, University of Urbino, Italija
- Prof. dr. Martin Doležal, Faculty of Pharmacy, Charles University, Hradec Kralove, Češka
- Prof. dr. Geronikaki Athina, School of Pharmacy, Aristotle University of Thessaloniki, Grčija
- Prof. dr. Nurredin Al Bouzeidi, Medical Suply Organization, Tripoli, Libija
- Prof. dr. Athanassiov Nikolaos Peppas, The University of Texas at Austin, ZDA
- Doc. dr. Snežana Savić, Univerza Beograd, Fakulteta za farmaciju, Beograd, Srbija
- Doc. dr. Nataša Bogavac, Univerza v Beogradu, Fakulteta za farmaciju, Beograd, Srbija
- Doc. dr. Jelena Kotur Stevuljević, Univerza v Beogradu, Fakulteta za farmaciju, Beograd, Srbija

b) Raziskovalci

- Prof. Eric Sauvage, University of Liege, Belgija
- Prof. Mohammed Terrak, University of Liege, Belgija
- Prof. Eric Zhijian Huang, Hangzhou Normal University, Kitajska
- Dr. Paula Kiuru, unicersity of helsinki, Finska
- Xinyuan Lin, Hangzhou Normal University, Kitajska
- Sotirios Katsamakas, Aristotle University of Thessaloniki, Grčija,
- Julia Hurler, University of Tromsø, Faculty of Health Sciences, Depatrment of Pharmacy, Tromsø, Norveška
- Emilija Arsovska, Makedonija
- Ivana Mašić, Fakulteta za farmaciju, Univerza v Beogradu, Srbija
- Edina Vranić, Fakulteta za farmaciju, Univerza v Sarajevu, BIH
- Daris Grizić, Fakulteta za farmaciju, Univerza v Sarajevu, BIH
- Lali Lomtadze, Tbilisi State Medical University, Gruzija
- Milica Miljković, Univerza v Beogradu, Fakulteta za farmaciju, Beograd, Srbija
- Ruđer Novak, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutvsko-biokemijski fakultet Hrvatska
- Tanja Dujić, Univerza u Sarajevu, Farmaceutski fakultet, BIH
- Tamer Bego, Univerza u Sarajevu, Farmaceutski fakultet, BIH

UČITELJI, ASISTENTI IN RAZISKOVALCI FFA NA GOSTOVANJU ALI USPOSABLJANJU V TUJINI

a) Učitelji, asistenti

- Prof. dr. Stanko Srčić, Državna univerza in »Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Novosibirsk, Rusija
- Prof. dr. Stanko Srčić, Fakulteta za farmaciju Univerze v Sarajevu, BIH
- Prof. dr. Odon Planinšek, Fakulteta za farmaciju Univerze v Sarajevu, BIH
- Prof. dr. Janja Marc, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
- Izr. prof. dr. Saša Baumgartner, Karl-Franzens Universität, Graz, Avstrija
- Izr. prof. dr. Darko Černe, University of Pecs, Madžarska
- Doc. dr. Simon Žakelj, Univerza Vzhodne Finske, Kuopio, Finska

- Asist. dr. Ilija Ilić, Fakulteta za farmacijo, Univerza v Beogradu, Srbija
- Asist. dr. Matevž Prijatelj, Laboratorij za onkohematologijo, CEA, Pariz, Francija
- Asist. dr. Tihomir Tomašić, Xention Ltd, Cambridge, Velika Britanija

b) Raziskovalci

- Asist. dr. Biljana Janković, Fakulteta za farmacijo, Univerza v Kopenhagnu, Danska
- Asist. dr. Biljana Janković, Fakulteta za farmacijo Univerze v Beogradu, Srbija
- asist.dr. Samo Turk, Insitut Enveloppes Bacteriennes et Antibiotiques IBBMC, Pariz, Francija
- Asist. Martina Hrast, Inštitut za strukturno biologijo (IBS), Grenoble, Francija

MEDNARODNE ŠTUDENTSKE IZMENJAVE V LETU 2012

Socrtes/Erasmus izmenjave:

- | | |
|--|----|
| ▪ število študentov FFA na izmenjavi v tujini: | 68 |
| ▪ število tujih študentov na FFA: | 30 |

Basileus izmenjave:

- | | |
|--|---|
| ▪ število študentov FFA na izmenjavi v tujini: | 0 |
| ▪ število tujih študentov na FFA: | 6 |

CEEPUS izmenjave:

- | | |
|--|---|
| ▪ število študentov FFA na izmenjavi v tujini: | 3 |
| ▪ število tujih študentov na FFA: | 1 |

SEP izmenjave za 1 mesec

- | | |
|--|----|
| ▪ število študentov FFA na izmenjavi v tujini: | 24 |
| ▪ število tujih študentov na FFA: | 14 |

5 ZNANSTVENA, RAZISKOVALNA IN STROKOVNA DEJAVNOST FFA V LETU 2012

Fakulteta za farmacijo je nosilka znanstveno raziskovalnih področij farmacevtskih znanosti in klinične biokemije in vpeta v interdisciplinarne znanstvene raziskave v slovenskem in mednarodnem prostoru. Znanstveno raziskovalno delo na FFA poteka v okviru programskega in projektnega financiranja s strani Agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), v okviru sodelovanja z gospodarstvom, v okviru bilateralnih mednarodnih projektov ter projektov 7. okvirnega programa EU.

Raziskovalno delo fakultete poteka pod okriljem štirih programskih skupin, ki delujejo na FFA in sicer:

Farmacevtska tehnologija: načrtovanje, priprava in vrednotenje sodobnih dostavnih sistemov učinkovin, pod vodstvom prof. dr. Aleša Mrharja, ki združuje Katedro za biofarmacijo in farmakokinetiko, Katedro za farmacevtsko tehnologijo in Katedro za socialno farmacijo.

Farmacevtska kemija: načrtovanje, sinteza in vrednotenje učinkovin, pod vodstvom prof. dr. Danijela Kiklja, ki združuje Katedro za farmacevtsko kemijo, Katedro za klinično biokemijo in Katedro za farmacevtsko biologijo.

Farmacevtska biotehnologija: človek in okolje, pod vodstvom prof. dr. Janka Kosa, ki združuje Katedro za farmacevtsko biologijo, Katedro za klinično biokemijo in Odsek za biotehnologijo Instituta Jožefa Stefana.

Klinična biokemija: geni, hormonske in osebne spremembe pri metabolnih motnjah, pod vodstvom prof. dr. Janeza Prežlja, ki deluje na UKC Ljubljana ter na FFA, Katedra za klinično biokemijo, koordinatorica je prof. dr. Janja Marc.

Raziskovalci fakultete sodelujejo tudi raziskovalnih programih, ki se izvajajo na drugih inštitucijah, in sicer Eksperimentalna biofizika kompleksnih sistemov, vodja je prof. dr. Janez Stepinšek na Inštitutu Jožef Stefan in Sistemske avtoimune bolezni, vodja je doc. dr. Snežna Sodin Šemrl na UKC Ljubljana.

Sredstva za raziskovalno delo programskih skupin zagotavlja ARRS v okviru nacionalnega programa. V letu 2012 je Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani izvajala 9 temeljnih raziskovalnih projektov, 4 aplikativne raziskovalne projekte, večje število razvojno-raziskovalnih projektov z gospodarstvom, tri evropske projekte in več bilateralnih projektov.

Temeljni raziskovalni projekti ARRS:

- Inhibitorji cisteinskih karboksipeptidaz kot regulatorji avtoimunskih in nevrodegenerativnih procesov (nosilec: prof. dr. Kos Janko)
- Načrtovanje, izdelava in vrednotenje biomimetičnih nanokompozitnih sistemov za učinkovito obnovo tkiv (nosilka: prof. dr. Julijana Kristl)
- Razvoj in ovrednotenje radiooznačenih bioloških molekul za ciljno radionuklidno terapijo nevroendokrinih tumorjev in spremljajočo diagnostiko (koordinatorka na FFA: prof. dr. Irena Mlinarič Raščan, nosilec: dr. Jurij Fettich, UKC LJ)
- Transport in RNA vezava proteinov TDP-43 in FUS - implikacije za ALS/FTLD spekter nevrodegenerativnih bolezni (koordinator na FFA : doc. dr. Tomaž Bratkovič, nosilec: dr. Boris Rogelj, Zavod BRIS)
- Vloga genetskih polimorfizmov na izid zdravljenja in pojav zapletov pri otrocih z rakom (koordinatorka na FFA: prof. dr. Irena Mlinarič Raščan, nosilec: doc. dr. Janez Jazbec, Pediatrična klinika)
- Vpliv aktivnega transporta imatiniba in različnih genotipov pacientov na uspešnost terapije kronične mieloične levkemije (nosilec: prof. dr. Albin Kristl)

- Farmakogenetski pristop k raziskavam, diagnostiki in terapiji levkemij (nosilka: prof. dr. Irena Mlinarič Raščan)
- Glivni citokromi P450, vključeni v detoksifikacijo rastlinskih obrambnih spojin, kot tarče novih protiglivnih učinkovin (koordinator na FFA: prof.dr. Stanislav Gobec, nosilka: dr. Nada Krašovec, KI)
- Genetski dejavniki pri osteoporozi (nosilka: prof. dr. Janja Marc)

Aplikativni raziskovalni projekti ARRS:

- Zaščitni pleiotropni učinki nizkih odmerkov zaviralcev sistema renin-angiotenzin in statinov pri zdravi populaciji srednjih let (koordinatorica na FFA; prof. dr. Janja Marc, nosilec: dr. Mirza Šabović, UKC)
- Kompleksni hiperspektralni sistem za avtomatsko analiziranje in vodenje procesov oblaganja farmacevtskih pelet (koordinator na FFA: prof. dr. Stanko Srčič, nosilec: prof. dr. Likar Boštjan, UL FE)
- Predklinični razvoj novih protimikrobnih učinkovin (nosilec: prof. dr. Stanislav Gobec)
- Teoretični in praktični vidiki terminologije in terminografije v povezavi s spletnimi terminološkimi viri (koordinator na FFA: prof. dr. Aleš Obreza, nosilka: dr. Žele Andreja, ZRC SAZU)

Projekti z gospodarstvom

Fakulteta za farmacijo je v letu 2012 uspešno izvedla vrsto razvojnih in raziskovalnih projektov z družbami Lek-Sandoz, Krka, Vzajemna, ZZS, Servier Pharm, Novartis Pharma, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Astra Zeneca, Abbott, Clinres Farmacija in Brinox.

Projekti 7. okvirnega programa

MAREX



Exploring Marine Resources for Bioactive Compounds: From Discovery to Sustainable Production and Industrial Applications. V projektu sodeluje 19 partnerjev iz 9 evropskih in 4 neevropskih držav. Projekt koordinira Fakulteta za farmacijo Univerze v Helsinkih, Finska, koordinator projekta na UL FFA je prof. dr. Danijel Kikelj.

ORCHID



"Open Collaborative Model for Tuberculosis Lead Optimization"(ORCHID). Cilj projekta je optimizacija spojin vodnic s protituberkuloznim delovanjem do stopnje, ko lahko preidejo v klinično preizkušanje. Projekt koordinira farmacevtski koncern GlaxoSmithKline Diseases of the Developing World, Španija (dr. David Barros). Koordinator projekta na UL FFA je prof. Stanislav Gobec. Trajanje projekta: 2010 – 2014.

Drugi EU projekti



Evropski socialni sklad: Znanje za prihodnost - Nova generacija raziskovalcev ved o življenju se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov. Projekt koordinira Kemijski inštitut Ljubljana, poleg UL FFA in Filozofske fakultete sodeluje še 13 srednjih šol. Koordinator projekta na UL FFA je doc. dr. Tomaž Bratkovič. Trajanja projekta 2012-2014.

EPTA: EP4 receptor: potencialna tarča. Namen projekta je iskanje in vrednotenje signalnih molekul, ki lahko povzročijo tudi rezistenco na kemoterapijo, radiacijo in imunsko uravnano celično smrt. Projekt je poteka v sodelovanju s komisariatom za atomsko energijo s iz Francije, nosilka je prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan. Trajanje projekta 2009-2013.

COST New Drugs for Neglected Diseases . Glavni cilj projekta je združiti raziskovalce in partnerje iz industrije, ki se ukvarjajo z razvojem novih zdravil za zdravljenje tropskih bolezni kot so *Afriška spalna bolezen*, *Chagasova bolezen* in *Lišmanioza* in združujejo med seboj povezana področja molekularne genetike, biokemije, farmacevtske kemije, kristalografije in bioinformatike. V projektu sodelujejo raziskovalci iz 17 držav. Koordinatorica na UL FFA je izr. prof. dr. Lucija Mašič-Peterlin. Trajanje projekta 2008-2012.

COST Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells. Sodelovanje v omenjeni akciji omogoča povezovanje z evropskimi raziskovalci na področju raziskav vloge rakavih izvornih celic pri terapiji malignih obolenj. Prof. dr. Danijel Kikelj in izr. prof. dr. Lucija Mašič-Peterlin sta člana upravnega odbora akcije COST CM1106. Koordinator projekta na UL FFA je prof. dr. Danijel Kikelj.

TEMPUS Postgraduate Qualification in Pharmacy: The Way Forward. V projektu sodelujejo fakultete iz Dublina, Londona, Greenwicha, Ljubljane in Beograda. Namenjen je posodabljanju podiplomskega izobraževanja v državi koordinatorici, Srbiji. Obdobje trajanja: 2009 – 2012. Koordinator projekta na UL FFA je prof. dr. Stanko Srčič.

Ostali projekti:

Mednarodno sodelovanje je potekalo tudi v okviru številnih bilateralnih raziskovalnih projektov (Tabela 5-1).

Preglednica 5-1: Bilateralni projekti FFA v letu 2012.

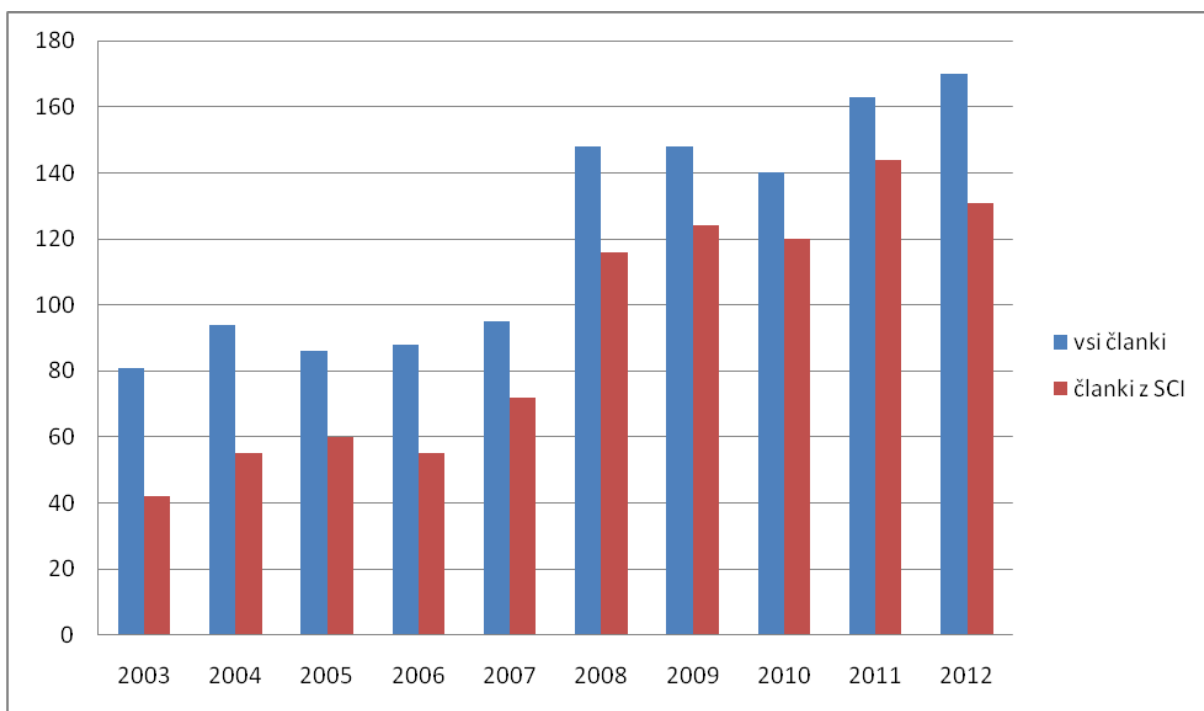
Naslov projekta	Nosilec	Država partnerica
Novi inhibitorji penicilin vezavnih proteinov	Prof. dr. S. Gobec	Belgija in Valonska regija
Priprava in karakterizacija poroznih mikro in nano delcev na osnovi silicija ter vrednotenje njihovega vpliva na absorpcijo učinkovin	Prof. dr. A. Kristl	Finska
Vrednotenje sistema za dostavo kurkumina glede na njegove absorpcijske lastnosti	Prof. dr. A. Kristl	Norveška

Naslov projekta	Nosilec	Država partnerica
Sinteza in biološko vrednotenje novih učinkovin na podlagi biološko aktivnih spojin iz morskih organizmov	Izr. prof. dr. L. Peterlin Mašič	Finska
Bakteriofagi kot nosilci peptidnih sond za detekcijo leptinskega receptorja	Doc. dr. T. Bratkovič	Kitajska
Razvoj kompozitov nekaterih farmakološko učinkovitih substanc in njihova analiza	Prof. dr. S. Srčič	Rusija
Oblikovanje tablet s pulznim sproščanjem v vodi težko topne učinkovine	Prof. dr. O. Planinšek	BIH
Modifikacija fizikalno kemijskih lastnosti delcev z drobljenjem in proučevanje teh sprememb na procese tabletiranja ter mehanske karakteristike tablet	Prof. dr. S. Srčič	Finska
Študije polimorfizma in amorfnosti farmacevtskih učinkovin z IGC in 14N kvadрупolno jedrsko resonanco	Prof. dr. S. Srčič	Danska
Vpliv procesnih parametrov na proces granulacije s talinami v vrtnično slojnih plasteh	Prof. dr. S. Srčič	Srbija
Diagnostična vrednost novih kazalcev zgodnjega odkrivanja ateroskleroze	Izr. prof. dr. D. Černe	Srbija

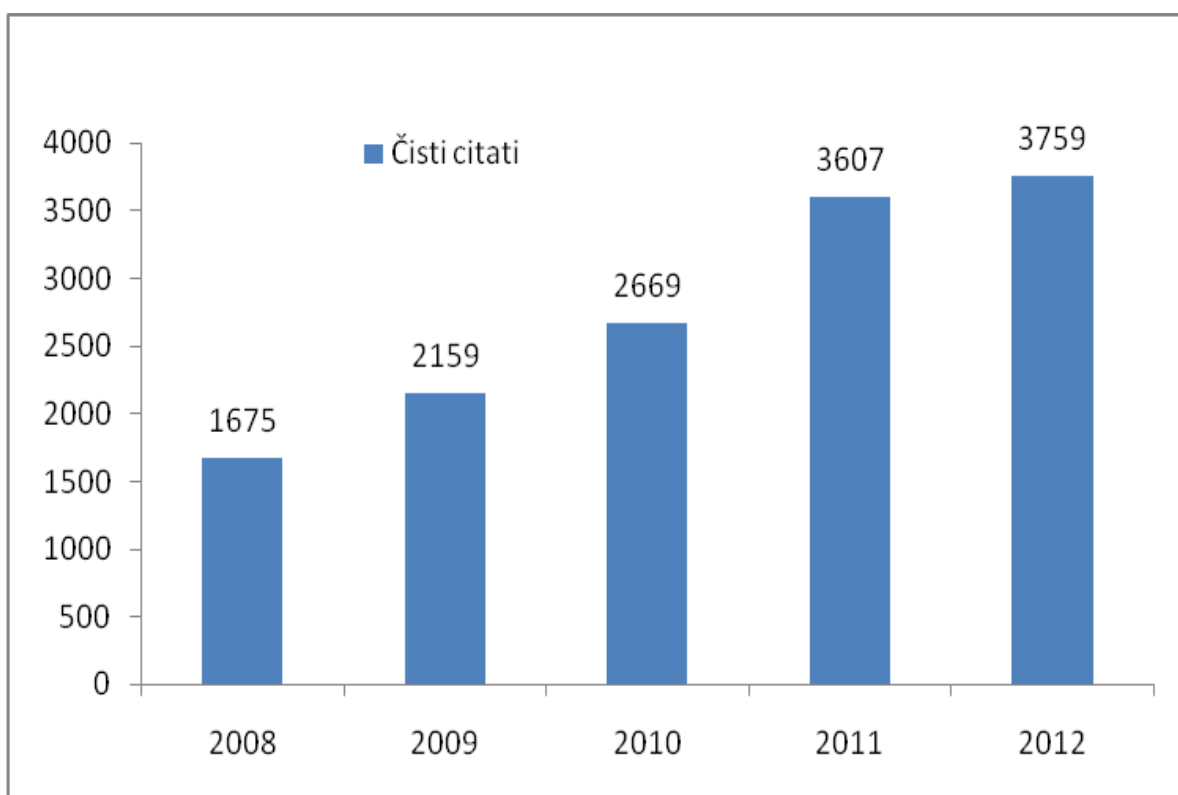
Pregled objavljenih del

Večina zaposlenih na FFA sodelujejo v raziskovalnem procesu v obliki delne obremenitve, medtem ko prvenstveno opravlja pedagoško delo. Poleg tega je bilo v letu 2012 na raziskovalnih delovnih mestih zaposlenih 13 raziskovalcev in 31 mladih raziskovalcev. Kakovost znanstvenega in strokovnega dela odraža število publikacij, odmevnost med mednarodno znanstveno in strokovno javnostjo in pa uporabnost s strani gospodarskih in drugih partnerjev. Raziskovalci UL FFA so v letu 2012 objavili 170 člankov z recenzijo, od tega 132 v revijah z dejavnikom vpliva (Slika 5-1).

Pomembno merilo odmevnosti raziskovalnih rezultatov predstavlja citiranost objavljenih del, ki se v analiziranem obdobju povečuj, in sicer iz 1675 citatov v letu 2008 na 3759 v letu 2012. Uspehi so plod aktivnosti raziskovalcev in učiteljev, pridobitve projektov in tudi stimulatивnih ukrepov, ki so bili sprejeti, kot je primer organizacija raziskovalnega dne fakultete in podelitev nagrad mladim raziskovalcem za izredne dosežke. Naš cilj je graditi na kvaliteti objav, s spodbujanjem interdisciplinarnih pristopov k raziskavam ter povečani integriteti v evropski raziskovalni prostor. (Slika 5-2).



Slika 5-1: Dinamika števila vseh recenziranih publikacij in publikacij v revijah s SCI. (VIR: COBISS)



Slika 5-2: Število čistih citatov, ki jih izkazujejo raziskovalci Fakultete za farmacijo v zadnjih petih letih.

(VIR: Sicris)

S strani ARRS je Fakulteta za farmacijo v letu 2012 preko programov in projektov prejela sredstva v obsegu 17,55 ekvivalenta polnih raziskovalcev (FTE), ter 20,33 FTE za mlade raziskovalce, iz projektov Evropske unije pa še dodatnih 4,95 FTE. Število objav in citatov na prejeta sredstva za polnega raziskovalca v petletnem obdobju je prikazano v Preglednici 5-2 in kaže, da so bila sredstva porabljena zelo učinkovito.

Preglednica 5-2: Prikaz znanstvenih člankov in citatov na sredstva za polnega raziskovalca (FTE)

Vir financiranja	leto	Sredstva za polne raziskovalce (FTE)	Število vseh znanstvenih člankov/FTE	Število znanstvenih člankov v revijah z dejavnikom vpliva/FTE	Število čistih citatov/FTE
ARRS in EU programi in projekti in MR	2008	12,65 ARRS 4,42 EU 24,70 MR	3,4	2,8	40,1
	2009	14,09 ARRS 3,16 EU 20,25 MR	3,8	3,2	56,4
	2010	14,67 ARRS 0,92 EU 24,60 MR	2,9	2,4	66,4
	2011	15,42 ARRS 6,33 EU 19,60 MR	3,9	3,4	86,8
	2012	17,55 ARRS 4,95 EU 20,30 MR	4,0	3,0	87,8

Sodelovanje učiteljev Fakultete za farmacijo v različnih organih

Univerza v Ljubljani - Vodstvo

- prof. dr. Julijana Kristl – prorektorica

Univerza v Ljubljani - Komisija za raziskovalno in razvojno delo

- prof. dr. Borut Štrukelj - predsednik

Univerza v Ljubljani - Komisija za magistrski študij

- izr. prof. dr. Darko Černe

Univerza v Ljubljani - Komisija za doktorski študij

- prof. dr. Danijel Kikelj

Univerza v Ljubljani - Komisija za inovacije

- prof. dr. Odon Planinšek

Univerza v Ljubljani - Komisija za Prešernove nagrade

- prof. dr. Janko Kos

Univerza v Ljubljani – programski svet Biomedicina

- prof. dr. Borut Božič – podpredsednik

Univerza v Ljubljani , Inovacijsko-razvojni institut - Svet

- prof. dr. Franc Vrečer

JAZMP – Svet agencije

- prof. dr. Borut Štrukelj

JAZMP – Komisija za zdravila I:

- prof. dr. Danijel Kikelj
- prof. dr. Aleš Krbavčič
- prof. dr. Aleš Mrhar
- prof. dr. Marija Sollner Dolenc

JAZMP – Komisija za zdravila II:

- prof. dr. Mirjana Gašperlin
- prof. dr. Samo Kreft
- prof. dr. Aleš Krbavčič
- doc. dr. Damjan Janeš
- doc. dr. Andrej Umek

JAZMP – Komisija za homeopatska zdravila

- izr. prof. dr. Aleš Obreza
- izr. prof. dr. Saša Baumgartner
- doc. dr. Damjan Janeš

JAZMP – Komisija za zdravila za uporabo v veterinarski medicini:

- prof. dr. Stanko Srčič - strokovnjak s področja farm. tehnologije
- izr. prof. dr. Lucija Peterlin Mašič - strokovnjak s področja farm. kemije

JAZMP – Komisija za klinična preizkušanja zdravil za uporabo v humani medicini:

- doc. dr. Mitja Kos

JAZMP – Komisija za zdravila za pripravo mnenj za določanje izrednih višjih dovoljenih cen zdravil:

- doc. dr. Mitja Kos

JAZMP - Komisija za farmakopejo:

- prof. dr. Jelka Šmid Korbar
- prof. dr. Uroš Urleb
- doc. dr. Tanja Gmeiner Stopar

JAZMP - Komisija za pripravo nacionalnega dodatka k evropski farmakopeji:

- prof. dr. Jelka Šmid Korbar
- prof. dr. Mirjana Gašperlin
- izr. prof. dr. Aleš Obreza

ARRS – Znanstveni svet biotehniške vede:

- prof. dr. Janko Kos

ARRS – Znanstveni svet interdisciplinarne raziskave:

- prof. dr. Borut Štrukelj

ARRS – Znanstveni svet naravoslovno matematične vede:

- prof. dr. Julijana Kristl

Zbornica za laboratorijsko medicino Slovenije - Odbor za strokovna vprašanja

- prof. dr. Borut Božič - predsednik

Zbornica za laboratorijsko medicino Slovenije - Komisija za register

- prof. dr. Borut Božič

Zbornica za laboratorijsko medicino Slovenije - Komisija za specializacije

- izr. prof. dr. Darko Černe

Zbornica za laboratorijsko medicino Slovenije - Komisija za licence in izobraževanje

- prof. dr. Janja Marc - predsednica

SAZU – Slovenski farmacevtski terminološki slovar:

- prof. dr. Mirjana Gašperlin
- prof. dr. Jelka Šmid Korbar
- prof. dr. Borut Božič
- prof. dr. Samo Kreft
- prof. dr. Janja Marc
- prof. dr. Aleš Mrhar
- izr. prof. dr. Saša Baumgartner
- izr. prof. dr. Darko Černe
- izr. prof. dr. Aleš Obreza
- izr. prof. dr. Matjaž Jeras
- doc. dr. Mitja Kos
- doc. dr. Damjan Janeš
- doc. dr. Mojca Lunder

Nacionalna protidopinška komisija:

- prof. dr. Joško Osredkar - predsednik

RS Ministrstvo za zdravje - Zdravstveni svet:

- prof. dr. Julijana Kristl

RS Ministrstvo za zdravje, Urad za kemikalije - Komisija za strokovna vprašanja v zvezi s kozmetičnimi proizvodi:

- prof. dr. Mirjana Gašperlin

RS Ministrstvo za zdravje, Urad za kemikalije - Medresorska podkomisija za dobro laboratorijsko prakso:

- doc. dr. Bojan Doljak

RS Ministrstvo za zdravje – Skupina za koordinacijo implementacije Pravilnika o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati laboratoriji na področju laboratorijske medicine

- prof. dr. Borut Božič

RS Ministrstvo za zdravje - Razširjeni strokovni kolegij za lekarniško farmacijo:

- prof. dr. Mirjana Gašperlin - predsednica
- prof. dr. Aleš Mrhar
- izr. prof. dr. Aleš Obreza

MZ RS - Razširjeni strokovni kolegij za laboratorijsko diagnostiko:

- prof. dr. Borut Božič
- prof. dr. Janja Marc

RS Ministrstvo za okolje in prostor - Znanstveni svet za gensko spremenjene organizme

- Prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan

Slovenska znanstvena fundacija – Svet fundacije

- prof. dr. Franc Vrečer

Slovenska znanstvena fundacija - Znanstveni svet:

- prof. dr. Franc Vrečer
- prof. dr. Janez Kerč

Krka d.d. - Svet Krkinih nagrad:

- prof. dr. Franc Vrečer

Lek d.d. – organizacijski odbor Biocampa

- doc. dr. Zdenko Časar

Slovensko farmacevtsko društvo – Nadzorni odbor:

- prof. dr. Janez Kerč - predsednik

Lekarniška zbornica Slovenije - Delovna skupina za prenovu Pravilnika o vrstah, vsebini in poteku specializacij za magistre farmacije in za poenotenje kompetenc in kognitivnih storitev v lekarniški dejavnosti

- doc. dr. Mitja Kos

Komisija Evropske farmakopeje, EDQM:

- prof. dr. Uroš Urleb

Odbor za zdravila rastlinskega izvora, EMA:

- prof. dr. Samo Kreft

Odbor za registracijo zdravil v veterinarski medicini, EMA:

- prof. dr. Stanko Srčič

Evropska zveza za raziskave in zdravljenje raka (EORTC) - Ekspertna skupina za receptorje in biomarkerje

· prof. dr. Janko Kos

Skupina za biološka zdravila pri Evropski farmakopeji v Strasbourgu:

· doc. dr. Tomaž Bratkovič

EC - Evropski strateški forum za raziskovalno infrastrukturo

· prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan

Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network- Svet

· prof. dr. Danijel Kikelj - predsednik

COST Action CM1106 Chemical Approaches to Targeting Cancer Stem cells – Upravni odbor

· prof. dr. Danijel Kikelj

European Federation of Medicinal Chemistry - Skupščina

· prof. dr. Danijel Kikelj

IUIS Subcommittee for the Standardization and Quality Assessment of Immunological Diagnostics

· prof. dr. Borut Božič

Uredništvo revije Farmaceutski vestnik

- prof. dr. Borut Štrukelj – odgovorni urednik
- doc. dr. Tomaž Vovk – gostujoči urednik
- prof. dr. Janja Marc – članica uredniškega odbora
- doc. dr. Jurij Trontelj - član uredniškega odbora

Uredništvo revije Lekarništvo

· prof. dr. Borut Štrukelj – odgovorni urednik

Uredništvo revije Farmakon

· prof. dr. Marija Sollner Dolenc – odgovorna urednica

Uredništvo revije Arhiv za higijenu rada i toksikologiju

· prof. dr. Marija Sollner Dolenc – področna urednica

Uredništvo revije MedChemComm

· izr. prof. dr. Lucija Peterlin Mašič – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Acta chimica slovenica

· prof. dr. Danijel Kikelj – član uredniškega odbora

Uredništvo revije ARKIVOC

· prof. dr. Danijel Kikelj – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Current medicinal chemistry

· prof. dr. Danijel Kikelj – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Macedonian Pharmaceutical Bulletin

· izr. prof. dr. Saša Baumgartner – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Journal of biomedical nanotechnology

· prof. dr. Julijana Kristl – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Journal of drug delivery science and technology

- prof. dr. Julijana Kristl – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Acta pharmaceutica

- prof. dr. Stanko Srčič – član uredniškega sveta
- prof. dr. Odon Planinšek – član uredniškega odbora
- prof. dr. Janja Marca – članica uredniškega odbora
- prof. dr. Danijel Kikelj – član uredniškega odbora

Uredništvo revije International journal of biomedical science

- prof. dr. Borut Božič – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Journal of the International Federation of Clinical Chemistry

- prof. dr. Borut Božič – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Biochemia medica

- prof. dr. Janja Marc – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Clinical chemistry and laboratory medicine

- prof. dr. Janja Marc – članica uredniškega odbora

Uredništvo revije Journal of Pharmaceutical Health

- doc. dr. Mitja Kos – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Zdravstveno varstvo

- doc. dr. Mitja Kos – član uredniškega odbora

Uredništvo revije Slovenska kardiologija

- prof. dr. Joško Osredkar – član uredniškega sveta

6 ŠTUDENSKO POROČILO O DOSEŽKIH V LETU 2012

Mesec farmacevta

V začetku študijskega leta 2012/13 je potekal že šesti Mesec farmacevta, v sklopu katerega so celoten oktober potekale aktivnosti, s katerimi smo brucem predstavljali intenzivnost in pestrosti obštudijskega dogajanja na Fakulteti za farmacijo ter jim z koristnimi nasveti olajšali začetek študijskega leta.

Ob začetku študijskega leta, 1. oktobra 2012, smo brucem na fakulteti pri podelitvi indeksov predstavili možnosti udejstvovanja ob študiju. Prejeli so informativne mape, ki so vsebovale informacije o študijskem programu in obštudijskih dejavnostih. Sočasno je v sklopu prireditve Sprejem za bruce Univerze v Ljubljani na Prešernovem trgu potekala predstavitev fakultete širši javnosti.

V preostanku oktobra so na informativni stojnici v avli fakultete potekale številne dejavnosti, ki študentom omogočajo izmenjavo neformalnih informacij o študiju in pridobivanje literature za študij (Sejem knjig).

Mednarodni poletni farmacevtski tabor

V času od 13. do 20. julija smo študentje organizirali 16. mednarodni farmacevtski tabor v Centru šolskih in občolskih dejavnosti Medved, v Medvedjem brdu. Tema tabora so bili Stimulansi, v sklopu katere so nam predavali priznani predavatelji iz Fakultete za farmacijo, Fakultete za medicino ter predavatelj iz lekarne. Po zaključku predavanj smo v Logatcu in na Vrhniki organizirali javno kampanjo, kjer smo mimoidoče ozaveščali o uporabi stimulansov. Tabora se je udeležilo 28 slovenskih študentov in 2 študentki iz tujine.

Spatula

Spatula je glasilo Društva študentov farmacije Slovenije (Študentske sekcije Slovenskega farmacevtskega društva), s katerim seznanjamo študente farmacije o aktualnih obštudijskih dogodkih in novostih v svetu farmacije na lokalnem in mednarodnem področju.

Je periodična publikacija, prispevke objavljamo v slovenskem jeziku, razen člankov tujih avtorjev, ki jih objavljamo v angleškem jeziku.

V Spatuli imamo nekatere stalne rubrike kot so:

- strokovni članki,
- intervju,
- kaj se je dogajalo na strokovnih večerih,
- predstavitev farmacevtske dejavnosti v Sloveniji,
- Erasmus prakse,
- kakšen je študij farmacije v tujini,
- LBM kotiček,
- novičke iz sveta farmacije,
- potopis,
- poročilo o obštudijskem dogajanju,
- sudoku in nagradna križanka,
- FFarmaskop.

V letu 2012 smo izdali 3 številke glasila:

- 56. številka je izšla v mesecu aprilu v 2000 izvodih (naklada je bila višja zaradi namena promocije dela DŠFSja in ŠS SFDja na simpoziju Slovenskega farmacevtskega društva). Obsegala je 56 strani.
- 57. številka je bila izdana konec septembra v nakladi 1000 izvodov. Izšla je pod vodstvom novega odgovornega urednika, saj se je pred tem spremenila vodstvena struktura glasila Spatula – tako jo sedaj sestavljajo odgovorni urednik, glavni urednik in uredniški odbor. Obsegala je 40 strani.
- 58. številka je bila izdana pod vodstvom novega glavnega urednika. Izšla je v mesecu decembru v nakladi 1500 izvodov. Dodani sta bili rubriki farmacevt na diplomi in farmapraksa ter farmašport. Zamenjal se je oblikovalec, zato se je podoba glasilo nekoliko spremenila. Obsegala je 56 strani.

Svetovanje bolnikom

Projekt je prepoznaven tako med študenti farmacije, kot v širši farmacevtski javnosti. Posamezno tekmovanje poteka v dveh sklopih. Prvi sklop je sestavljen iz predavanja o bolezni in predavanja o zdravlilu. Drugi sklop je tekmovalni in poteka v sami lekarni. Tekmovalci so se med seboj pomerili v svetovanju namišljenemu bolniku. Ocenjevala se je predvsem uporaba strokovnega znanja, pridobljenega na predavanju, nastop, primernost komunikacije z bolnikom in splošni vtis. Prav zaradi prvega je tekmovanje primerno tako za bruce, kot absolvente.

Projekt je potekal v treh sklopih, dve polfinalni tekmovanji in finalno tekmovanje. Teme tekmovanj so bile Osteoporoza, Epilepsija in Glavkom. Prvi štirje iz vsakega predtekmovanja so se pomerili v finalu za mamljive nagrade, kot je udeležba na mednarodnem poletnem farmacevtskem taboru in udeležba na IPSF kongresu.

V sklopu vsakega tekmovanja se je izdala knjižica s povzetki predavanj in navodili za tekmovalni del.

Prostovoljstvo na Fakulteti za farmacijo

Naša Humanitarna skupina je bila aktivna tudi v letu 2012. Aprila in novembra smo organizirali Humanitarni žur, kjer smo zbirali denar za socialno ogroženi družini. V decembru smo organizirali sedaj že tradicionalni Božični bazar. Vsi projekti so odlično uspeli.

Javne kampanje

V prvi polovici leta 2012 smo izvedli 2 'pravi' javni kampanji in sicer ob svetovnem dnevu redkih bolezni 29. februarja in ob svetovnem dnevu boja proti tuberkulozi 24. marca.

V okviru Evropske zveze študentov farmacije smo v DŠFS 29. februarja organizirali Javno kampanjo ob dnevu redkih bolezni. Na stojnici v pritličju FFA smo delili letake in reševali kviz na temo nekaterih redkih bolezni ter tako osveščali mimoidoče študente.

21. marca pa smo v okviru Svetovne organizacije študentov farmacije organizirali javno kampanjo na temo tuberkuloze. Na stojnici na FFA smo študente osveščali s pomočjo vprašanj tipa 'Mit ali resnica', kviza in informativnih letakov. Študentje so nosili zelene kirurške maske in delili zelene balone, saj je zelena barva tega svetovnega dne.

Kasneje smo izvedli še 3 internetne kampanje in sicer ob svetovnem dnevu boja proti tobaku (maja 2012), ob svetovnem dnevu sladkorne bolezni in ob evropskem dnevu pravilne rabe antibiotikov (novembra 2012) ter ob svetovnem dnevu boja proti virusu HIV (decembra 2012).

V okviru teh kampanj smo na socialnih omrežjih (Facebook, Twitter) delili slike, zanimiva dejstva ter povezave do uradnih spletnih strani, do spletne strani Svetovne zdravstvene organizacije ipd. Spodbujali smo študente, da so nato tudi sami delili te povezave med svoje prijatelje, kar jih je veliko tudi storilo.

Ob evropskem dnevu pravilne rabe antibiotikov, ki se obeležuje 18. novembra, smo spodbudili nekatere profesorje na FFA, da so pred začetkom svojega predavanja omenili antibiotike in pomen njihove varne ter smotrne uporabe.

EPSA Treningi novih trenerjev 4 – TNT4

TNT je dogodek, ki je namenjen majhni skupini izredno motiviranih študentov. Njegov glavni namen je skozi različne treninge pridobiti novo generacijo trenerjev, ki bodo oblikovali treninge za ostale EPSA dogodke in lokalne dogodke društev. Udeleženci se naučijo veščin oblikovanja delavnic, komunikacije z udeleženci, načine učenja itd.

Letos je med 28. marcem in 1. aprilom potekal že 4. EPSA TNT in sicer v Ljubljani, v organizaciji DŠFS. 18 udeležencev iz Slovenije in Evrope se je tako čez vikend urilo v komunikacijskih veščinah, podajanju 'feed-backa' in drugih veščinah, ki jih bodo lahko uporabili pri pripravljanju svojih lastnih treningov.

Farma Vešč(a)

To je relativno nov projekt DŠFS, organiziramo ga šele od leta 2011. Namenjen je vsem, ki si želijo razširiti obzorja in razviti svojo osebnost.

V letu 2012 smo organizirali 2 Farma Vešči, eno spomladi in eno jeseni. Teme treningov so bile motivacija, projektno vodenje, komunikacija, team building in predstavitvene tehnike. Ob strokovnem delu pa seveda ne manjka družabnega programa s spoznavanjem drugih študentov in trenerjev.

Spomladi smo dogodek združili s TNT4, jeseni pa s TWIN izmenjavo s Srbijo.

IPSF Student Exchange Programme

SEP (Students Exchange Programme) je kot program mobilnosti, ki študentom farmacije ponuja priložnost za spoznavanje farmacevtske stroke v več kot 50 državah sveta, eden večjih projektov Svetovne organizacije študentov farmacije (IPSF). Program teče skozi vse leto in študentom nudi 1 do 3 mesečne prakse in izkušnje iz področij dela v splošni in bolnišnični lekarni, farmacevtski industriji, raziskovalnem delu in delu kliničnega farmacevta. Večina praks poteka v poletnih mesecih.

V letu 2012 je prakso v Ljubljani, Mariboru in Kranju v obdobju od julija do septembra opravljalo 14 tujih študentov, ki so prišli iz Španije, Portugalske, Madžarske, Tunizije, Poljske, Srbije, Nemčije in Češke. Fakulteta za farmacijo je leta 2012 omogočila opravljanje SEP prakse štirim študentom na Katedri za farmacevtsko tehnologijo, dvema študentoma na Katedri za socialno farmacijo in po enemu študentu/i na Katedri za farmacevtsko biologijo, Katedri za biofarmacijo in farmakokinetiko ter na Katedri za farmacevtsko kemijo. Skupno je tako omogočila 9 mest.

Zanimanje za opravljanje prakse s strani študentov Fakultete za farmacijo vsako leto narašča. V letu 2012 je bila praksa omogočena 23 študentom. V letu 2013 smo prejeli kar 45 prijav. Od tega se za opravljanje prakse v letošnjem poletju poteguje 23 študentov. Število študentov, ki lahko prakso opravljajo v tujini je namreč odvisno od števila študentov, ki jih gostimo pri nas.

EPSA Individual Mobility Project

EPSA Individual Mobility Project (IMP) je dolgoročen projekt, ki študentom farmacije in nedavno diplomiranim farmacevtom in diplomantom farmacevtskih znanosti ponuja možnost za pridobitev delovnih in raziskovalnih izkušenj na vseh področjih farmacevtske stroke. IMP je bil ustvarjen, da bi medsebojno povezal evropsko farmacevtsko industrijo, institucije in organizacije študentov farmacije.

IMP program ima potencial za poenotenje evropskih držav z vidika mobilnosti študentov farmacije. Projekt študentom in nedavnim diplomantom ponuja najmanj 6 in največ 12 mesecev dolgo plačano pripravništvo v mednarodnem farmacevtskem podjetju.

Letos smo s prijavami sodelovali na treh IMP praksah, ravno toliko je bilo do sedaj tudi odprtih mest. V letu 2011 smo kot del tega projekta tudi v Sloveniji uspeli poiskati in ponuditi dve IMP mesti, za tuje študente in diplomante, v Lek d.d. Žal smo zaradi rekonstruiranja podjetja v letu 2012 mesto izgubili. Letos se bomo potrudili mesto pridobiti nazaj oz. začeti sodelovanje s kakšnim drugim podjetjem.

Ostali projekti v letu 2012

- **Informativni dnevi in Informativa**
- **Ffarmakopeja** – informativni bilten, ki izide vsak mesec v nakladi 400 izvodov z glavnim namenom informirati študente FFA o dogajanju na fakulteti.
- **Spletna stran** – spletna stran Društva študentov farmacije Slovenije je pestra in vsebinsko bogata, saj lahko na njej študentje najdejo tako ažurne informacije o dogajanju na FFA kot študijsko literaturo.
- **Smučanje na Kaninu** – tokratno farmacevtsko smučanje smo izvedli na Kaninu v začetku marcu 2012.
- **Vstala farma** – stand-up večer na fakulteti s komikom Pidžamo.
- **Piknik** – organiziran v maju je zadnje druženje pred zaključkom leta in poletnim izpitnim obdobjem.
- **Zdrav zajtrk** – projekt o zdravem prehranjevanju v sodelovanju s ŠOU, sestavljen iz strokovnega predavanja prof. Krefta o prehranskih dopolnilih in stojnice v pritličju FFA z različnim sadjem, jogurti in kosmiči.
- **Zdravstveni tim** – skupen projekt študentov farmacije, medicine in zdravstvene nege, ki je letos potekal oktobra, v sklopu katerega so cel teden potekala predavanja na temo 'Rak debelega črevesa'.
- **Strokovni večeri** – v letu 2012 smo poleg strokovnih predavanj v okviru Svetovanja bolnikom organizirali tudi 3 samostojne večere in sicer o respiratornem sincicijskem virusu (RSV), hidroksi kislinah in o potovalni lekarni.
- **Mobility day** – projekt FFA in Društva študentov farmacije Slovenije, kjer smo študentom predstavili možnosti študija, izmenjav in praks v tujini (ERASMUS izmenjave, ERASMUS, SEP in IMP prakse).
- **Strokovno-zabavna ekskurzija v Prago** – v začetku decembra se je 88 študentov FFA odpravilo na trodnevno ekskurzijo na Češko, kjer smo obiskali podjetje Zentiva, ki je član Sanofi - Aventis. V okviru zabavnega dela ekskurzije smo si ogledali turistične znamenitosti Prage, kar so nam pripravili češki študentje farmacije. Osnovni namen je mobilnost študentov in druženje ter spoznavanje kolegov.
- **Sodelovanje pri projektih 'Medimedo' in 'Virus'** (Društvo študentov medicine Slovenije).

Udeležba na projektih

- **IPSF Svetovni kongres** (*Hurgada, Egipt, avgust 2012*)

Svetovna federacija študentov farmacije (IPSF) je letos v začetku avgusta organizirala že svoj 58. svetovni kongres, ki je letos potekal v Egiptu. Primarni namen tega 10-dnevnega druženja študentov farmacije s celega sveta je letno zasedanje generalne skupščine IPSF, ki je sestavljena iz vseh članskih nacionalnih organizacij študentov farmacije. Generalna skupščina je vrhovni organ IPSF, kjer se predstavijo letna poročila dogajanja v federaciji, sprejemajo odločitve in voli nov izvršni odbor.

Medtem ko se 3 uradni delegati iz vsake države udeležujejo skupščine, pa vzporedno potekajo tudi predavanja, delavnice in treningi mehkih veščin.

Del IPSF kongresa sta tudi dva dnevna simpozija, ki sta v letu 2012 potekala na temo *Advances in pharmaceutical sciences and practices* (znanstveni simpozij) in *Pharmacy education: Beyond borders* (izobraževalni simpozij).

Kongresa v Egiptu se je udeležilo 23 slovenskih študentov.

- **EPSA letni kongres** (*Istanbul, Turčija, april 2012*)

Zveza evropskih študentov farmacije (EPSA) vsako leto spomladi organizira največji dogodek, in sicer letni kongres, ki vsebuje bogat strokovni in družabni program. Na tem kongresu se sestanejo delegati iz vsake izmed članskih organizacij (po dva delegata na organizacijo), ki imata funkcijo odločanja in pravico do glasovanja na uradnih generalnih skupščinah. Oba delegata imata tudi nalogo zastopati interese slovenskih študentov farmacije, predstavljati organizacijo študija farmacije v Sloveniji in iskati nove ideje in možnosti za izboljšavo obšolskih aktivnosti za naše študente. Tako se seznanita s projekti mobilnosti, študentskimi ponudbami za udeležbo na različnih kongresih partnerjev (DIA, EAHP...), opcijami treningov in možnostmi za financiranje različnih projektov. Prav tako pa imata ves čas kongresa možnost navezati ali izboljšati stike z ostalimi članskimi organizacijami, ki okrepijo sodelovanje med študenti po celotni Evropi. Možnost za navezovanje stikov in udeležbo na strokovnem delu programa pa dobijo tudi ostali študenti udeleženci.

Letos so se študenti imeli možnost udeležiti treningov, delavnic in simpozijev na skupno temo "The Future of Pharmacies: new therapies, solutions and medicines!" Ta program je bil seveda dopolnjen z bogatim družabnim delom, ki so se ga imeli študentje možnost udeležiti le ob predhodni udeležbi strokovnega dela. Po koncu kongresa so imeli študentje ob evalvaciji dogodka možnost pridobiti tudi točke za LLC certifikat (Life-long learning certifikat), ki ga EPSA podeljuje za udeležbo na strokovnih dogodkih.

- **EPSA Poletna univerza** (*Brasov, Romunija, avgust 2012*)

Poletna univerza je najbolj neformalen EPSA dogodek. Letošnje leto je potekal v Transilvaniji, kjer so se imeli študentje iz Evrope možnost družiti, hkrati pa v sproščenem vzdušju priložnost pridobiti nove veščine s pomočjo treningov in delavnic. Tema poletne univerze je bila „Shaping future pharmacists, optimizing care“ in pod to temo so se izvajali treninigi in delavnice o mreženju, Evropski Uniji, komunikaciji...

- **EPSA Jesenska skupščina** (*Sofija, Bolgarija, oktober 2012*)

Jesenska skupščina je drugi največji EPSA dogodek, kjer se prav tako zberejo predstavniki članskih organizacij in po polovici opravljenega mandata predstavijo svoje dosedanje delo in načrte za vnaprej. Dva slovenska delegata se udeležujeta skupščin, kjer predstavljata mnenje slovenskih študentov farmacije in imata možnost glasovanja. Jesenska skupščina podobno kot letni kongres združuje še strokovni in družabni del. Strokovni del je letos potekal na temo "Pharmacoeconomics – Beyond Euros and Pills" in je vseboval simpozij vključno z okroglo mizo

s strokovnjaki iz tega področja, treninge in delavnice. Tudi tukaj so imeli študentje z udeležbo možnost pridobiti LLC točke.

- **TWIN Slovenija-Srbija** (Ljubljana, oktober 2012 in Niš, oktober 2012)

Twin je projekt mobilnosti v okviru EPSA, ki temelji na izmenjavi študentov farmacije in vključuje strokovni del in pester družabni program, ki omogoča, da študentje med seboj navežejo stike in izmenjujejo mnenja ter izkušnje.

Letos smo Twin projekt organizirali na temo Prihodnost farmacije, o kateri se trenutno veliko govori in je hkrati ena izmed letnih tem Twinnet projekta v EPSA. V okviru te teme smo na naši fakulteti s pomočjo zaposlenih 15-im študentom iz Niša omogočili ogled naše fakultete in trenutnega raziskovalnega dela, ki se izvaja pri nas. Za konec smo pripravili še debato na temo Etični vidiki farmakogenomike, kjer so lahko študentje sami pripravili argumente in si oblikovali mnenje ter možne scenarije za razvoj tega področja v prihodnosti. Organizirali smo tudi ogled farmacevtskega podjetja Lek, kjer so lahko dobili vpogled v načrtovan razvoj prihodnosti farmacevtske industrije. Da bi o videnem lahko preudarno razmislili, smo jim za konec pripravili še trening o kritičnem mišljenju, ki se je osredotočil na razvoj njihovih mehkih veščin, ki jim bodo olajšale njihov študij in delo v prihodnosti.

Obisk smo v Beograd in Niš vrnili teden dni za tem. V Srbiji so nas študentje prijazno sprejeli in nam pripravili odličan teden dejavnosti na temo Steroidi, ki je vseboval veliko ogledov in prostočasnih aktivnosti.

7 DIPLOMANTI NA FAKULTETI ZA FARMACIJO V LETU 2012

7.1 DIPLOMANTI VISOKOŠOLSKEGA ŠTUDIJA LABORATORIJSKE BIOMEDICINE

Ficko Uroš (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentor Robert Roškar): Primerjava vsebnosti bisfenola A v plastenkah z gazirano in negazirano vodo = Comparison of bisphenol A concentration in plastic bottles with carbonated and non carbonated water, COBISS.SI-ID: 3281777.

Gladek Jerneja (mentor Joško Osredkar): Določanje 8-hidroksidegvanozina v urinu pri otrocih glede na to, ali živijo v mestnem, kmečkem ali z živim srebrom obremenjenem okolju = Determination of 8-hydroxydeoxyguanosine urine concentration in children, wether living in urban, rural or in mercury laden environment, COBISS.SI-ID: 3246705.

Herman Mojca (mentor Joško Osredkar): Primerjava dveh metod za določanje spolne hormone vezočega globulina (SHGB) = Comparison of two methods to determine sex hormone binding globuline (SHGB), COBISS.SI-ID: 3301233.

Mežik Maja (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentorica Ester Lovšin Barle): Ugotavljanje varne uporabe organskih topil v obratih LEK-a = Determining the safe use of organic solvents in plants of the pharmaceutical company Lek, COBISS.SI-ID: 3200881.

Novak Lucija (mentor Joško Osredkar): Korelacija rezultatov bilirubina in žolčnih kislin pri intrahepatični holestazi v nosečnosti = Correlation of results of bilirubin and bile acids in intrahepatic cholestasis in pregnancy, COBISS.SI-ID: 3330161.

Oražem Bojana (mentor Joško Osredkar, somentor Mladen Krsnik): Primerjava dveh nefelometričnih metod za določanje prostih lahkih verig K[kapa] in [lambda] v serumu = The comparison of two nephelometric methods for the determination of presence of free light chaines K[kappa] and [lambda] in the serum, COBISS.SI-ID: 3304817.

Pangeršič Karmen (mentor Miroslav Petrovec): Primerjava dveh metod za dokazovanje specifičnih protiteles proti virusu Epstein Barr = Comparison of two methods for the detection of specific antibodies against the Epstein Barr virus, COBISS.SI-ID: 3219313.

Peček Jelka (mentor Joško Osredkar): Vloga inzulinu podobnega rastnega faktorja proteina 3 (IGFBP-3) pri bolnikih zrakom in benigno hiperplazijo prostate = The role of insulin-like growth binding factor proteine-3 (IGFBP-3) in patients with prostate cancer and benign hyperplasia prostate, COBISS.SI-ID: 3349361.

Pečovnik Barbara (mentorica Barbara Ostanek): Povezanost polimorfizmov v genih SLCO1B1 in SLCO1B3 s koncentracijami bilirubina pri bolnikih z Gilbertovim sindromom = Association of SLCO1B1 and SLCO1B3 polymorphisms with bilirubin concentration in patients with Gilbert's syndrome, COBISS.SI-ID: 3273841.

Poljanc Anja (mentor Primož Rožman, somentor Matja Urbajs): Pomen določitve titra protiteles proti eritrocitom v tranfuzijski medicini = The significance of determining antibody titres against erythrocyte in tranfusion medicine, COBISS.SI-ID: 3241841.

Poš Klavdija (mentor Milan Skitek): Primerjava avtomatiziranih analitskih metod za določanje urinskega sedimenta = Comparison of automated analytical methods for determination of urinary sediment, COBISS.SI-ID: 3219569.

Rakuša, Polonca (mentor Joško Osredkar): Korelacija rezultatov določitve horionskega gonadotropina s kemiluminiscenčno metodo v plazmi in polni krvi = Correlation of results of chorionic gonadotropin determination with the chemiluminescence method in plasma and whole blood, COBISS.SI-ID: 3216497.

Simončič Katja (mentor Joško Osredkar): Primerjava dveh imunokemijskih metod za določanje anti-Müllerjevega hormona = Comparison of two immunochemical methods for determining anti-Müllerian hormone, COBISS.SI-ID: 3282033.

Sitar Nataša (mentorica Barbara Ostanek): Primerjava uspešnosti izolacije DNA iz različnih bioloških vzorcev z raztopino natrijevega hidroksida = Comparison of DNA isolation efficiency from different biological samples, COBISS.SI-ID: 3282545.

Staroveški Ana (mentor Joško Osredkar): Določanje 17-hidroksisteroidov v urinu pri motnjah v delovanju nadledvične žleze = Determination of urinary 17-hydroxysteroids in adrenal gland disorders, COBISS.SI-ID: 3282289.

Stojčovska Florenca (mentor Joško Osredkar): Spremljanje urejenosti sladkorne bolezni preko določitve povprečne koncentracije glukoze v krvi = Monitoring of diabetes orderliness according to definition of average glucose concentration in blood, COBISS.SI-ID: 3279473.

Šimunić Sandra (mentor Joško Osredkar, somentorica Elizabeta Božnar Alič): Primerjava diagnostične uporabnosti rezultatov kvalitativne in kvantitativne metode za določanje prikrite krvavitve v blatu = Comparison of diagnostic application of results from qualitative and quantitative method for determination of concealed blood in faeces, COBISS.SI-ID: 3201137.

Turek Simon (mentorica Albane le Maire, somentor Matjaž Jeras): Isolation and attempted crystallization of the catalytic set domain of the MLL5 protein = Izolacija in poskus kristalizacije katalitične domene set proteina MLL5, COBISS.SI-ID: 3282801.

7.2 DIPLOMANTI UNIVERZITETNEGA ŠTUDIJA FARMACIJE

Adamič Tanja (mentor Nataša Obermajer): Identifikacija in pomen različnih endogenih CD4+[sup] -T celičnih dejavnikov pri nastanku Th17 celic = Identification and evaluation of different endogenous CD4+[sup] Th17-driving factors, COBISS.SI-ID: 3302769.

Bačnik Ana (mentorica Katarina Černe, somentorica Mojca Kržan): CD44 in osteopontin kot biomarkerja pri raku jajčnikov = CD44 and osteopontin as biomarkers in ovarian cancer, COBISS.SI-ID: 3369585.

Bartol Urša (mentor Mitja Kos): Vsebinska dejavnost kompetenčnega modela "general level framework" glede na želeno zaposlitev absolventov farmacije v Sloveniji = Content validity of the general level framework in relation to preferred employment of the last year pharmacy students in Slovenia, COBISS.SI-ID: 3331953.

Bečan Darja (mentor Mitja Kos): Sistematični pregled raziskav vrednotenja korist klinične farmacije in farmacevtske skrbi = Systematic review of studies evaluation clinical pharmacy and pharmaceutical care benefits, COBISS.SI-ID 3234929.

Bedene Tjaša (mentorica Irena Mlinarič Raščan, somentor Fernando Escrivá Pons): Consequences of early undernutrition on rat hypothalamic insulin and leptin signaling = Vpliv zgodnje podhranjenosti na signalizacijo inzulina in leptina v hipotalamusu podgan, COBISS.SI-ID 3277425.

Bedič Tina (mentor Aleš Obreza, somentor Damjan Janeš): Prevod in kritično ovrednotenje farmacevtsko-kemijskega dela Ehrmannovega učbenika iz leta 1834 s pomočjo Hagarjeve podatkovne zbirke = Translation and critical assessment of the pharmaceutic-chemical part of Ehrmann's textbook from the year 1834 with the help of Hager database, COBISS.SI-ID 3328625.

Bernat Urban (mentor Mitja Kos, somentor Igor Locatelli): Primerjalna učinkovitost antiepileptikov za dodatno zdravljenje žariščnih epileptičnih napadov = Mixed treatment comparison of antiepileptic drugs for add-on treatment of partial seizures, COBISS.SI-ID 3216753.

Bevc Katarina (mentor Aleš Obreza, somentor Damjan Janeš): Izolacija karotola iz eteričnega olja plodov korenja (*Saucus carota*), sinteza derivatov in olfaktorno vrednotenje = Isolation of carotol from essential carrot seed oil (*Daucus carota*), synthesis of its derivatives and olfactory evaluation, COBISS.SI-ID: 3328113.

Bogataj Jerneja (mentorica Marija Bogataj): Vrednotenje sproščanja natrijevega diklofenakata iz tablet v različnih mlečnih medijih in citratnih pufrih = Evaluation of diclofenac sodium release from tablets in various media containing milk and citrate buffers, COBISS.SI-ID: 3257713.

Borovnik, Mateja (mentor Mitja Kos): Ovrednotenje praktičnega uposabljanja Fakultete za farmacijo z vidika študentov = Evaluation of Faculty of pharmacy's practical training from the student's point of view, COBISS.SI-ID: 3358577.

Brajkovec Melita (mentor Stanko Srčič, somentorica Virginia Kelher Pava): Primerjava kitajskega in evropskega sistema dobre proizvodne prakse = Comparison of Chinese system of good manufacturing practice with the European one, COBISS.SI-ID: 3327601.

Bratina Doris (mentorica Janja Marc, somentorica Barbka Repič Lampret): Optimizacija postopka za merjenje aktivnosti [alfa]-galaktozidaze A v levkocitih pri bolnikih s Fabryjevo boleznijo =

Optimization of leukocyte [alpha]-galactosidase A activity measurement in patients with Fabry disease, COBISS.SI-ID: 3250289.

Cerk Maja (mentor Samo Kreft): Razvoj spektrofotometričnih metod za določanje fenolov v tekočih rastlinskih ekstraktih = Development of spectrophotometric methods for determination on phenolics in liquid plant extracts, COBISS.SI-ID: 3257457.

Chiavalon Deborah (mentorica Marija Bogataj): Vpliv ionske moči, pH in puferske kapacitete umetnega želodčnega medija po obroku na sproščanje učinkovin = Influence of ionic strength, pH and buffer capacity of fed state simulating gastric fluid on drug release, COBISS.SI-ID: 3262065.

Darovic Simona (mentor Janko Kos, somentorica Jerica Sabotič): Priprava rekombinantnih saharozil izolektinov iz gobe meglenke (*Clitocybe nebularis*) v *E. coli* in primerjava njihovih biokemijskih lastnosti = Preparation of recombinant sucrose isolectins from clouded agaric (*Clitocybe nebularis*) in *E. coli* and comparison of their biochemical characteristics, COBISS.SI-ID: 3300209.

Dimec Anže (mentor Joško Osredkar): Vpliv višinskih priprav in bivanja v višinski sobi na koncentracijo eritropetina in rdečo krvno sliko profesionalnih športnikov = The influence of altitude training and staying in altitude room on erythropoietin concentration and red blood cell count of professional athletes, COBISS.SI-ID: 3250033.

Dolenc Tadej (mentor Franc Vrečer, somentor Darko Uršič): Vpliv pufrskih sistemov na topnost izbranih soli naproksena in ciprofloksacina pri konstantnem pH = The influence of buffer systems on solubility of selected salts of naproxen and ciprofloxacin at constant pH, COBISS.SI-ID: 3280241.

Draksler Jure (mentorica Mojca Lunder): Izbor peptidnih mimetikov grelina iz bakteriofagnih predstavitev knjižnic = Selection of peptide mimetics of ghrelin from bacteriophage display libraries, COBISS.SI-ID: 3327345.

Draksler Petra (mentorica Marija Bogataj): Vpliv časa izpostavljanja pelet kislemu želodčnemu mediju na sproščanje natrijevega diklofenakata = The influence of exposure time of pellets to gastric medium on the release of diclofenac sodium, COBISS.SI-ID: 3215473.

Dukovčić Ivana (mentor Samo Kreft, somentor Ludger Beerhues): Approaches to optimization of hyperforin production in *Hypericum perforatum* shoot cultures = Pristopi k optimizaciji pridobivanja hiperforina v kulturah poganjkov *Hypericum perforatum*, COBISS.SI-ID: 3211121.

Dular Aleša (mentor Franc Vrečer): Vpliv pogojev kristalizacije na izbrane lastnosti delcev modelne zdravilne učinkovine = The influence of crystallization condition on selected properties of model active ingredient particles, COBISS.SI-ID: 3276401.

Fašalek Lucija (mentor Janez Kerč, somentor Miha Homar): Vpliv temperature na velikost delcev pri mletju v krogljčnem mlinu = Influence of temperature on particle size during ball milling, COBISS.SI-ID: 3210609.

Ferjanc Blaž (mentor Tomaž Bratkovič, somentor Leif Barleben): Določitev celotnega nukleotidnega zaporedja gena domnevne glikoziltransferaze iz jablane (*Malus X domestica*) in poskus izražanja kodiranega proteina v ekspresijskem sistemu *E. coli* = Gene sequencing of putative glycosyltransferase from apple (*Malus X domestica*) and an attempt of heterologous expression in *E. coli*, COBISS.SI-ID: 3330417.

Fonda Nika (mentor Janez Kerč, somentor Miha Homar): Proučevanje redisperzibilnosti nanosuspenzije težkotpne učinkovine = Study of redispersibility of nanosuspension with poorly soluble drug, COBISS.SI-ID: 3329649.

Forštnerič Vesna (mentor Samo Kreft): Metodika antropozofskega raziskovanja na primeru rodu cyclamen = Methodics of anthroposophic research on example of genus cyclamen, COBISS.SI-ID: 3241073.

Germovšek Eva (mentor Iztok Grabnar, somentor Joseph F. Standing): Defining the optimal infusion time for meropenem in neonates = Optimizacija trajanja infuzije meropenema pri novorojenčkih, COBISS.SI-ID: 3242353.

Gladek Jerneja (mentor Joško Osredkar): Določanje 8-hidroksidegvanozina v urinu pri otrocih glede na to, ali živijo v mestnem, kmečkem ali z živim srebrom obremenjenem okolju = Determination of 8-hydroxydeoxyguanosine urine concentration in children, whether living in urban, rural or in mercury laden environment, COBISS.SI-ID: 3246705.

Glavnik Teja (mentorica Irena Mlinarič Raščan, somentor Matej Sova): Sinteza derivatov cimetne kisline in njihovo vrednotenje na modelih levkemij = Synthesis of cinnamic acid derivatives and their evaluation on leukemic models, COBISS.SI-ID: 3281521.

Gomezelj Rok (mentor Simon Žakelj): Razvoj analizne metode za določanje aktivnega transporta imatiniba in N-desmetil imatiniba v levkocitih bolnikov s kronično mieloidno levkemijo = Development of analytical method for determination of imatinib and N-desmethyl imatinib active transport in leukocytes of chronic myelogenous leukemia patients, COBISS.SI-ID: 3348593.

Goršek Katja (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentor Urban Švajger): Vpliv bisfenola A in njegovih analogov na diferenciacijo dendritičnih celic pripravljenih iz človeških monocitov = Influence of bisphenol A and its analogues on differentiation of dendritic cells prepared from human monocytes, COBISS.SI-ID: 3256177.

Gramec Darja (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentorica Ester Heath): Določanje bisfenola A in triklosana v urinu s plinsko kromatografijo z masno selektivnim detektorjem = Determination of bisphenol A and triclosan in urine with gas chromatography with mass selective detector, COBISS.SI-ID: 3293297.

Grohar Tina (mentor Samo Kreft): Separacija in identifikacija flavonoidov v polietilenglikolnem izvlečku lubja navadne jelke (*Abies alba*) = Separation and identification of flavonoids in silver fir bark (*Abies alba*) polyethylene glycol extract, COBISS.SI-ID: 3364721.

Hajšek David (mentor Marko Anderluh): Testni sistem za določanje afinitete antagonistov receptorja DC-sign in vitro = Assay for determining affinity of DC-sign antagonists in vitro, COBISS.SI-ID: 3353457.

Horvat Mateja (mentor Joško Osredkar): Vpeljava preiskave anti Xa v 24-urnem laboratoriju, za namen spremljanja uspešnosti terapije bolnikov na nizkomolekularnem heparinu = Introduction of anti Xa test in a 24-hour laboratory for monitoring the success of the therapy of patients on low-molecular-weight heparin, COBISS.SI-ID: 3304305.

Horvat Žiga (mentor Stanislav Gobec, somentor Urban Švajger): Iskanje ligandov Toll-u podobnega receptorja 7 s pomočjo virtualnega reševanja = The search for Toll-like receptor 7 ligands using virtual screening methods, COBISS.SI-ID: 3371889.

Hrovat Uroš (mentor Stanislav Gobec, somentor Samo Turk): Odkrivanje novih zaviralcev β -ketoacil-ACP reduktaze (FABG) iz *Escherichia coli* z virtualnim rešetanjem = Discovery of novel β -ketoacyl-ACP reductase (FABG) inhibitors from *Escherichia coli* using virtual high-throughput screening, COBISS.SI-ID: 3379825.

Hrušovar Dolores (mentor Borut Božič, somentorica Snežna Sodin Šemrl): Vpliv pogosto uporabljenih zdravil v revmatologiji na vnetni odziv gojenih človeških endotelijskih celic = The effect of commonly used medications in rheumatology on the inflammatory response of cultured human endothelial cells, COBISS.SI-ID: 3354481.

Huč Andreja (mentor Rok Dreu, somentorica Sandra Urek-Blatnik): Vpliv sestave prve nevtralne plasti na raztapljanje in stabilnost modelne učinkovine iz druge plasti tablet = The effect of the structure of the first neutral layer on the dissolution and stability of the model active substance of the second layer of tablets, COBISS.SI-ID: 3266929.

Jaklič Alenka (mentor Aleš Mrhar, somentorica Jeannine S. McCune): Potencialne interakcije med mikofenolatom in drugimi učinkovinami pri bolnikih po presaditvi krvotvornih matičnih celic = Potential of mycophenolate-drug interactions in hematopoietic cell transplant patients, COBISS.SI-ID: 3211377.

Jakopović Kristina (mentor Joško Osredkar, somentorica Ljuba Krnjak): Vloga presepsina kot novega markerja sepse v diagnostiki bakterijske in virusne okužbe = The role of presepsin as a new sepsis marker in the diagnosis of bacterial and viral infections, COBISS.SI-ID: 3369329.

Janežič Ana (mentor Mitja Kos): Pojavnost neželenih učinkov zdravil za zdravljenje hipertenzije v Sloveniji = Incidence of adverse drug reactions of antihypertensive drugs in Slovenia, COBISS.SI-ID: 3210865.

Janžovnik Tatjana (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentorica Petra Kolenc Peit): Sinteza DOTA-konjugiranih analogov in metabolitov minigastriina = Synthesis of DOTA-conjugated analogs and metabolites of minigastrin, COBISS.SI-ID: 3348849.

Javorac Saša (mentor Uroš Mlakar, somentorica Helena Podgornik): Uporaba eksperimentalnih parametrov hematološkega analizatorja pri spremljanju bolnikov z mielodisplastičnim sindromom = Use of experimental parameters from hematology analyzer for monitoring patients with myelodysplastic syndrome, COBISS.SI-ID: 3301489.

Jereb Jasna (mentorica Marija Bogataj): Vpliv ionske moči in pufrske kapacitete na sproščanje natrijevega diklofenakata iz ogrodnih tablet s hidrokispropil metil celulozo = Influence of ionic strength and buffer capacity on release of diclofenac sodium from matrix tablets with hydroxypropyl methyl cellulose, COBISS.SI-ID: 3333233.

Jovič Peter (mentor Iztok Grabnar): Uporaba Bayesove metode in umetnih nevronskih mrež za napovedovanje in odmerjanje folinske kisline pri zdravljenju akutne limfoblastne levkemije = Use of Bayesian method and artificial neural networks for prediction of methotrexate pharmacokinetics and dosage adjustment of folic acid in patients with acute lymphoblastic leukemia, COBISS.SI-ID: 3255921.

Kandare Andreja (mentorica Irena Mlinarič Raščan): Vpliv stimulacije receptorja EP4 na aktivacijo NF κ B v celicah RAMOS in RAJI = Modulation of NF κ B in RAMOS and RAJI cells by EP4 receptor, COBISS.SI-ID: 3235697.

Karner Aleksandra (mentorica Mojca Kržan, somentorica Darja Paro Panjan): Izpostavljenost novorojenčkov zdravilom in pomožnim snovem na oddelku za neonatologijo

pediatrične klinike = Exposure of newborns to drugs and excipients on neonatal ward of pediatric clinic, COBISS.SI-ID: 3364977.

Keček Kaja (mentor Simon Žakelj, somentor Jurij Trontelj): Aktivni transport raloksifena in dveh njegovih metabolitov v sluznici tankega črevesa podgane in vitro = Active transport of raloxifene and two raloxifene's metabolites in mucosa of small intestine of a rat in vitro, COBISS.SI-ID: 3278705.

Konjedic Urška (mentor Tomaž Vovk, somentor Jurij Trontelj): Razvoj in validacija analizne metode za kvantifikacijo haloperidola in njegovih metabolitov v plazmi s tekočinsko kromatografijo s tandemsko masno detekcijo = Development and validation of analytical method for quantification of haloperidol and its metabolites in human plasma using liquid chromatography tandem mass spectrometry, COBISS.SI-ID: 3213681.

Košir Metka (mentor Matjaž Jeras): Primerjava izražanja genov LIPE, LPL, FASN v kostnem tkivu bolnikov z osteoporozo in osteoartritisom = Comparison of LIPE, LPL, FASN genes expression in bone tissue of patients with osteoporosis and osteoarthritis, COBISS.SI-ID: 3225457.

Kovačević Mina (mentorica Mojca Kržan): Lastnosti od natrijevih ionov neodvisnega transporta histamina v astrocite novorojene podgane = Properties of a sodium ion independent histamine transport in neonatal rat astrocytes, COBISS.SI-ID: 3303281.

Kovačič Nina (mentorica Saša Baumgartner): Proučevanje povezave med reološkimi lastnostmi polimernih raztopin in sposobnostjo tvorbe nanovlaken z metodo elektrostatskega sukanja = Study of correlations between rheological properties of polymer solution and their ability to form nanofibers by electrospinning, COBISS.SI-ID: 3219057.

Kozina Marina (mentor Mitja Kos): Vrednotenje dejavnikov nakupnega vedenja pri zdravlilih brez recepta = Evaluation of factors effecting purchasing behaviour of over the counter medicines, COBISS.SI-ID: 3319665.

Krajnc Boštjan (mentor Aleš Mrhar, somentor Jože Drinovec): Potencialne interakcije med zdravili v farmakoterapiji starostnikov mariborske regije = Potential drug interactions in the pharmacotherapy of elderly in Maribor region, COBISS.SI-ID: 3365489.

Krejač Aleksandra (mentorica Saša Baumgartner): Izdelava in reološko vrednotenje hidrogelov iz alginata, ksantana in karagenana = Preparation and rheological evaluation of alginate, xanthan and carrageenan hydrogels, COBISS.SI-ID: 3327089.

Kuclar Deja (mentor Simon Žakelj): Raziskava eksperimentalnih pogojev ter določitev permeabilnosti lastnosti dasatiniba, nilotiniba in bosutiniba na podganjem črevesu in vitro = Research of experimental condition and permeability properties of dasatinib, nilotinib and bosutinib on rat intestine in vitro model, COBISS.SI-ID: 3267185.

Kupljen Zoran (mentorica Saša Baumgartner): Izdelava in vrednotenje nanovlaken iz polietilenoksida izdelanih z metodo elektrostatskega sukanja = Formulation and evaluation of poly-(ethylene oxide) nanofibers by electrospinning, COBISS.SI-ID: 3235441.

Kure Katja (mentorica Mirjana Gašperlin, somentorica Alenka Zvonar): Vpliv razmerja alginat - pektin na lastnosti ovojnice mikrokapsul s samo-mikroemulgirajočim jedrom = Characteristics of microcapsules with self-microemulsifying core: the influence of alginate - pectin ratio in the shell phase, COBISS.SI-ID: 3266417.

Leben Urška (mentorica Julijana Kristl, somentorica Helena Cabral Marques): Fluticasone propionate/gamma - cyclodextrin complexes for pulmonary delivery = Kompleksi flutikazonpropionata z gama ciklodekstrini za dostavljanje v pljuča, COBISS.SI-ID: 3278449.

Lenardič Anja (mentorica Mojca Kerec Kos): Vpliv fluorescentno označenega hitosana na permeabilnost prašičjega mehurja = The influence of FITC-labeled chitosan on the permeability of pig urinary bladder wall, COBISS.SI-ID: 3235185.

Lumpert Mateja (mentor Tomaž Bratkovič, somentorica Sönke Behrends): Analysis of soluble guanylyl cyclase activation using a fluorescent probe = Analiza aktivacije topne gvanilat-ciklaze s fluorescenčno sondo, COBISS.SI-ID: 3326833.

Luzar Jernej (mentorica Nataša Obermajer): Pomen adhezije dendritičnih celic za uspešno aktivacijo citotoksičnih celic T CD8+[sup] = The importance of dendritic cells adhesion for successful activation CD8+ [sup] cells factors, COBISS.SI-ID: 3304561.

Luznar Saša (mentor Stanko Srčič, somentor Saša Stojković): Validacija postopka sterilizacije centrifuge in bioreaktorja = Validation of sterilization process of centrifuge and bioreactor, COBISS.SI-ID: 3190897.

Maljevac Tjaša (mentor Tomaž Bratkovič, somentor Aleš Berlec): Priprava peptidoglikan-vezavnega proteina in vrednotenje njegove vezave na mlečnokislinske bakterije = Preparation of peptidoglycan-binding protein and evaluation of its binding to lactic acid bacteria, COBISS.SI-ID: 3304049.

Mardetko Nika (mentorica Mojca Kerec Kos): Določanje plazemskih koncentracij kontrastnega sredstva joheksola za oceno hitrosti glomerulne filtracije = Determination of contrast media agent iohexol in human plasma for estimation of glomerular filtration rate, COBISS.SI-ID: 3300465.

Mihevc Patrik (mentorica Mojca Kržan, somentorica Damijana Mojca Jurič): Vezava [3H] N-alfa-metilhistamina na histaminske receptorje H3 na astrocitih novorejenih podgan = Binding of [3H] N-alpha-methylhistamine on histamine H3 receptors in newborn rat astrocytes, COBISS.SI-ID: 3215729.

Mikelj Ana (mentor Samo Kreft, somentor Gorazd Drevenšek): Vpliv izvlečka iz lubja bele jelke (*Abies alba* Mill.) na funkcionalne in morfološke spremembe arterij pri budrah krmljenih z aterogeno krmo = Effect of silver fir (*Abies alba* Mill.) extract on functional and morphological arterial wall changes of guinea pigs fed with atherogenic diet, COBISS.SI-ID: 3285361.

Miložič Aleksander (mentor Janez Ilaš): Uporaba Wittigove reakcije pri sintezi novih dualnih antitrombotičnih učinkovin = Use of Wittig reaction for synthesis of novel antithrombotics with dual mechanism of action, COBISS.SI-ID: 3241585.

Oberski Tina (mentorica Julijana Kristl, somentorica Helena Cabral Marques): Hydroxypropyl-β-cyclodextrin/ciclesonide complexes for inhalation powders = Kompleksi ciklesonida s hidroksipropil-beta-ciklodekstrini za praške za inhaliranje, COBISS.SI-ID: 3278193.

Petranović Zea (mentor Samo Kreft): Optimizacija izolacije in karakterizacija fagopirinov iz ajde = Optimization of isolation and characterization of fagopyrins from buckwheat, COBISS.SI-ID: 3300977.

Pibernik Nežka (mentor Tomaž Vovk, somentor Matevž Prijatelj): Spremljanje oksidativnega stresa v perifernih mononuklearnih celicah, izpostavljenih protiepileptičnim

učinkovinam prve in druge generacije = Oxidative stress in peripheral blood mononuclear cells exposed to antiepileptic drugs of first and second generation, COBISS.SI-ID: 3303025.

Pihler Veselič Brigita (mentor Samo Kreft, somentor Gorazd Drevenšek): Vpliv atorvastatina in valsartana na funkcionalne in morfološke spremembe arterij buder, povzročene z aterogeno dieto = Effect of atorvastatin and valsartan on functional and morphological arterial wall changes of guinea pigs fed with atherogenic diet, COBISS.SI-ID: 3318897.

Piltaver Boštjan (mentor Tomaž Vovk): Določanje plazemskih koncentracij lamotrigina in njegovih metabolitov z validirano metodo tekočinske kromatografije visoke ločljivosti = Determination of lamotrigine and its metabolites in human plasma by validated high-performance liquid chromatography method, COBISS.SI-ID: 3281265.

Pipan Nadja (mentorica Janja Marc, somentorica Simona Jurković Mlakar): Povezanost polimorfizmov A-795G in G12496A v genu za tioredoksin s koncentracijami Hg²⁺ in MeHg pri materah n novorojenčkah = Association between polymorphisms A-795G and G12496A of the thioredoxin gene and concentrations of Hg²⁺ and MeHg in mothers and newborns, COBISS.SI-ID: 3372145.

Plesec Martina (mentor Odon Planinšek): Vpliv mletja karvedilola s pomožnimi snovmi na polimorfne transformacije in njihovo stabilnost = The impact of milling carvedilol with excipients on polymorphic transformations and their stability, COBISS.SI-ID: 3328369.

Plešec Luka (mentor Damjan Janeš): Analiza frakcij destilata fermentirane sadne kaše kultivarja hruške viljamovke (*Pyrus communis* L.) = Destilate's fractions analysis of fermented fruit purée of Williams pear cultivar (*Pyrus communis* L.), COBISS.SI-ID: 3280753.

Pliberšek Vanja (mentor Joško Osredkar): Pomen določanja adinopektina pri bolnikih s sladkorno boleznijo tipa II = The importance of determining adiponectin in patients with diabetes type II, COBISS.SI-ID: 3369073.

Poljanec Ana (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentor Žiga Jakopin): Sinteza imidazolskih derivatov toksina klatrodina s potencialnim apoptičnim delovanjem = The synthesis of imidazole derivatives of toxin clathrodin with potential apoptotic effect, COBISS.SI-ID: 3365233.

Polzelnik Mihael (mentor Samo Kreft): Izolacija, identifikacija in pretvorbe fagopirinov iz ajde = Isolation, identification and transformations of fagopyrins from buckwheat, COBISS.SI-ID: 3275121.

Poš Klavdija (mentor Milan Skitek): Primerjava avtomatiziranih analitskih metod za določanje urinskega sedimenta = Comparison of automated analytical methods for determination of urinary sediment, COBISS.SI-ID: 3219569.

Putanec Jasmina (mentor Robert Roškar): Vrednotenje oksidativne nestabilnosti ubidekarenona z metodo tekočinske kromatografije visoke ločljivosti = Evaluation of oxidative instability of ubidecarenone by high performance liquid chromatography, COBISS.SI-ID: 3249777.

Ratej Meta Sara (mentorica Saša Baumgartner): Proučevanje reoloških lastnosti polivinilalkoholnih hidrogelov z vgrajeno učinkovino levofloksacin = The study of rheological properties of levofloxacin loaded polyvinyl alcohol hydrogels, COBISS.SI-ID: 3293809.

Rožman Renata (mentorica Mojca Kerec Kos): Adhezija fluorescentnega označenega hitosana na sluznico prašičjega sečnega mehurja = Adhesion of FITC-labelled chitosan on pig urinary bladder wall, COBISS.SI-ID: 3276657.

Rugelj Neža (mentor Aleš Mrhar, somentorica Pika Meško Brguljan): Vrednotenje terapevtskega spremljanja plazemskih koncentracij teofilina pri hospitaliziranih bolnikih = Evaluation of therapeutic drug monitoring of theophylline in hospitalized patients, COBISS.SI-ID: 3273585.

Saje Kristina (mentorica Marija Bogataj): Vpliv sestave želodčnih medijev v pogojih s hrano in sestave tablet na sproščanje učinkovin = Influence of the composition of gastric media in fed conditions and tablet composition on drug release, COBISS.SI-ID: 3278961.

Smolej Katarina (mentor Matej Sova, somentorica Paula Kiuru): Synthesis and evaluation of benzimidazole derivatives as potential antibacterial agent against Chlamydia pneumoniae = Sinteza in vrednotenje derivatov benzimidiazola kot potencialnih učinkovin proti bakteriji Chlamydia pneumoniae, COBISS.SI-ID: 3358833.

Snoj Tina (mentorica Saša Baumgartner): Vpliv vgradnje hidrofilnih snovi na podaljšano sproščanje pentoksifilina iz ogrodnih tablet izdelanih iz polivinilacetata in polivinilpirolidona v razmerju 4:1 = Influence of incorporated hydrophilic substances on the prolonged release of pentoxifylline from matrix tablets made of polyvinyl acetate and polyvinylpyrrolidone in a ratio of 4:1, COBISS.SI-ID: 3303793.

Sopotnik Franci (mentor Iztok Grabnar): Populacijska farmakokinetično-farmakodinamična analiza za ocenjevanje primernosti odmerjanja vankomicina pri kritično bolnih = Population pharmacokinetic-pharmacodynamic evaluation of vancomycin dosing in critically ill patients, COBISS.SI-ID 3370097

Starkl Katarina (mentor Slavko Pečar, somentor Jernej Iskra): Sinteza potencialno biološko aktivnih hidroperoksidov z vodikovim peroksidom = Synthesis of potential biologically active hydroperoxides with hydrogen peroxide, COBISS.SI-ID: 3300721.

Stojkov Darko (mentorica Irena Mlinarič Raščan, somentor Hans-Uwe Simon): The role of Ca²⁺ and ROS in activation of neutrophils with physiological agonists = Vloga Ca²⁺ in reaktivnih kisikovih zvrsti v aktivaciji nevtrofilcev s fiziološkimi agonisti, COBISS.SI-ID: 3320177.

Šavli Jerneja (mentorica Barbara Ostanek, somentor Vid Mlakar): Priprava referenčnega materiala za genotipizacijo polimorfizma (TA)_n ponovitev v genu UGT1A1 z uporabo molekularnega kloniranja = Preparation of reference material for UGT1A1 (TA)_n repeat polymorphism genotyping using molecular cloning, COBISS.SI-ID: 3225969.

Šifrar Gregor (mentor Odon Planinšek, somentor Ilija Ilić): Vpliv vrste in količine drsila na pretočne lastnosti zmesi praškov in iz njih izdelanih tablet = Influence of type and quantity of glidant on flow properties of powder mixtures and on tablet properties, COBISS.SI-ID: 3293041.

Šimunić Sandra (mentor Joško Osredkar, somentorica Elizabeta Božnar Alič): Primerjava diagnostične uporabnosti rezultatov kvalitativne in kvantitativne metode za določanje prikrite krvavitve v blatu = Comparison of diagnostic application of results from qualitative and quantitative method for determination of concealed blood in faeces, COBISS.SI-ID: 3201137.

Šinkovec Uroš (mentor Janez Kerč, somentorica Mateja Cegnar): Izdelava in vrednotenje alginatnih mikropelcev s proteinsko učinkovino = Preparation and characterization of alginate microparticles with protein drug, COBISS.SI-ID: 3329393.

Škof Katarina (mentor Aleš Obreza, somentor Rok Frlan): Selektivna sinteza amfifilnih derivatov dihidroksibenzojske kisline in dihidrosibenzaldehida z antioksidativnim delovanjem = Selective synthesis of amphiphilic derivatives of dihydrobenzoic acid and dihydrobenzaldehyde with antioxidant activity, COBISS.SI-ID: 3348337.

Škulj Alenka (mentorica Janja Marc, somentorica Simona Jurković Mlakar): Vpliv sprememb v genih GSR, GSTT1 in GSTM1 na koncentracije težkih kovin pri nosečnicah = Influence of GSR, GSTT1 and GSTM1 gene variation on heavy metal concentration of pregnant women, COBISS.SI-ID: 3240817.

Šoštaric Sabina (mentor Aleš Mrhar): Interakcije med zdravili pri geriatričnih bolnikih in analiza delovanja avtomatskega sistema za spremljanje interakcij med zdravili = Drug-drug interactions in geriatric patients and analysis of the automated drug-drug interaction system, COBISS.SI-ID: 3318641.

Španić Vesna (mentor Joško Osredkar, somentorica Simona Jurković Mlakar): Pomen določanja koncentracije endotelina pri pacientkah s policističnimi ovariji = Diagnostic value of endothelin at patients with polycystic ovaries, COBISS.SI-ID: 3332209.

Štrajhar Monika (mentor Aleš Obreza, somentor Damjan Janeš): Izolacija santalola iz eteričnega olja indonezijske sandalovine (*Santalum album* L.); sinteza derivatov in njihovo vrednotenje = Isolation of santanol from essential oil of Indonesian sandalwood (*Santalum album* L.); synthesis of its derivatives and their evaluation, COBISS.SI-ID: 3369841.

Štubljar Maja (mentorica Mirjana Gašperlin): Izdelava in vrednotenje samo-mikroemulgirajočih sistemov z dolgoveržnimi lipidi = Formulation and evaluation of self-emulsifying systems with long-chain lipids, COBISS.SI-ID: 3197297.

Temova Biljana (mentorica Petra Kocbek): Optimizacija obdelave polimernih delcev s superparamagnetnim železovim oksidom in in vitro vrednotenje celičnega odziva = Optimisation of polymeric superparamagnetic iron oxide nanoparticles preparation and in vitro evaluation of cell response, COBISS.SI-ID: 3375729.

Terbuc Vesna (mentorica Mojca Kržan): Kinetika prezema histamina v astrocite novorojene podgane in vpliv biogenih aminov na ta proces = Uptake of histamine into neonatal rat astrocytes: kinetics and the influence of biogenic amines, COBISS.SI-ID: 3349105.

Tikvič Birk Uršula (mentor Mitja Kos): Sistematični pregled raziskav o težavah povezanih z zdravili v javnih lekarnah = Drug related problems in community pharmacies - a systematic review, COBISS.SI-ID: 3241329.

Tišler Štuflek Jana (mentor Joško Osredkar, somentor Rado Janša): Permeabilnostni indeks kot pokazatelj prizadetosti tankega črevesa pri celiakiji = Permeability index as indicator of small intestine permeability changes in patients with coeliac disease, COBISS.SI-ID: 3353201.

Tišler Mateja (mentor Joško Osredkar): Vpliv različnih postopkov zunajtelesne oploditve na koncentracijo steroidnih hormonov v krvi = The impact of different in vitro fertilization procedures on the concentration of steroid hormones in the blood, COBISS.SI-ID: 3193969.

Tomažič Petra (mentor Darko Černe): Preučevanje izražanja gena za protein SPOT 14 v nedrobnoceličnem pljučnem rakavem tkivu = Study of SPOT 14 protein gene expression in non-small cell lung cancer tissue, COBISS.SI-ID: 3225713.

Torkar Simona (mentor Joško Osredkar): Pomen določanja koncentracije receptorja za alfa fetoprotein pri bolnikih z rakom prostate = Diagnostic value of alpha fetoprotein receptor in discrimination prostate cancer, COBISS.SI-ID: 3280497.

Turk Erika (mentor Samo Kreft): Razvoj spektrofotometrične izvedbe Karl Fischer-jeve metode za ugotavljanje vsebnosti vode in optimizacija topil za ekstrakcijo polifenolov iz lubja navadne jelke (*Abies alba* MILL.) = Development of spectrophotometric implementation of Karl Fischer method for determination of water content and optimization of solvents for extraction of polyphenols from European silver fir (*Abies alba* MILL.) bark, COBISS.SI-ID: 3319409.

Tušar Eva (mentor Aleš Mrhar, somentorica Cvetka Bačar Bol): Spremljanje skladnosti uporabe antibiotikov s smernicami v Psihiatrični bolnišnici Idrija = Monitoring of compliance with guidelines for antimicrobial therapy in Psychiatric hospital Idrija, COBISS.SI-ID: 3329137.

Uranič Ahačič Nataša (mentor Samo Kreft): Razvoj analizne metode za določanje polisaharidov ob prisotnosti monosaharidov in disaharidov v sirupih = Analytical method development for determination of polysaccharides in the presence of monosaccharides and disaccharides in syrups, COBISS.SI-ID: 3277937.

Urlep Žiga (mentorica Irena Mlinarič Raščan): Vrednotenje citotoksičnih učinkov acilhidrazidnih in sulfonohidrazidnih zaviralcev serinskih proteaz = Evaluation of cytotoxic effects of acyl hydrazide and sulphono hydrazide serine protease inhibitors, COBISS.SI-ID: 3298929.

Veber Nika (mentor Borut Štrukelj, somentor Radovan Komel): Vpliv polimorfizma c.2846A>G v genu MSH3 na tveganje za razvoj raka na požiralniku v južnoafriški populaciji = Polymorphism c2846A>G in MSH3 gene and risk for oesophageal cancer in a south African population, COBISS.SI-ID: 3281009.

Vidak Marko (mentor Albin Kristl, somentorica Katja Berginc): Vpliv flavonoidov v prehranskih dopolnilih na permeabilnost levotiroksina skozi monosloj Caco-2 celic = Influence of flavonoids in dietary supplements on the permeability of levothyroxine through Caco-2 monolayer, COBISS.SI-ID: 3332465.

Vidic Tina (mentorica Julijana Kristl): Vgrajevanje učinkovine v nanovlakna iz polivinilnega alkohola z el[e]ktrostatskim sukanjem = Incorporation of the drug into poly (vinyl alcohol) nanofibers by electrospinning, COBISS.SI-ID: 3218801.

Virant Leon (mentorica Marija Bogataj): Vpliv slad korjev, pektina in natrijevega klorida na sproščanje paracetamola iz tablet s prirejenim sproščanjem = The influence of sugars, pectin and sodium chloride on the release of paracetamol from modified-release tablets, COBISS.SI-ID: 3328881.

Vivod Valentina (mentor Damjan Janeš, somentor Samo Kreft): Optimizacija pridobivanja eteričnega olja iz plodov navadnega komarčka (*Foeniculum vulgare*) = Optimization for extraction of essential oil of fennel fruit (*Foeniculum vulgare*), COBISS.SI-ID: 3257969.

Vrhovski Repka Vedrana (mentorica Saša Baumgartner): Izdelava hidrogelov za vlažno celjenje ran na osnovi alginata = Alginate hydrogels for moist wound healing, COBISS.SI-ID: 3211633.

Zdovc Cirila (mentor Mitja Kos): Analiza ambulantnega predpisovanja kontraceptivov v Sloveniji v obdobju 2002 -2008 = Primary care prescription of contraceptives in Slovenia for the period 2002 – 2008, COBISS.SI-ID: 3302513.

Žagar Bojan (mentor Rok Dreu): Razvoj laboratorijske metode za slikovno analizo pelet = Development of a laboratory method for image analysis of pellets, COBISS.SI-ID: 3332977.

Žerdoner Nika (mentorica Saša Baumgartner, somentor Franc Vrečer): Proučevanje vpliva elektrolitov na reološke lastnosti karagenanskih hidrogelov in na sproščanje pentoksifilina iz karagenanskih ogrodnih tablet = Influence of electrolites on rheological properties of carrageenan hydrogels and dissolution of pentoxifylline from carrageenan hydrophilic matrix tablets, COBISS.SI-ID: 3333489.

Žibert Maja (mentorica Marija Bogataj): Vrednotenje sproščanja na pretočnem modelu ob upoštevanju kinetike prehoda gastrozistentnih pelet skozi želodec = Evaluation of drug release from enteric coated pellets using flow-through model considering the kinetics of gastric emptying, COBISS.SI-ID 3279217.

Živec Borut (mentor Tomaž Bratkovič): Priprava rekombinantne zunajcelične domene leptinskega receptorja = Preparation of the recombinant extracellular domain of the leptin receptor, COBISS.SI-ID: 3261809.

Žvar Sandra (mentorica Marija Bogataj): Proučevanje vpliva časa zdrževanja gastrozistentnih pelet v biorelevantnem želodčnem mediju na sproščanje učinkovine = Study of the impact of enteric coated pellets residence time in biorelevant gastric media on the drug release, COBISS.SI-ID: 3331697.

7.3 MAGISTRI ZNANOSTI

Cesar Tanja (mentor Stanko Srčič): Vrednotenje vpliva sorbitola in izomalta na procesne lastnosti manitola pri proizvodnji trdnih farmacevtskih oblik = Evaluation of an impact of sorbitol and isomalt on manitol's properties in manufacturing processes of solid dosage forms.- (znanstveni magisterij), COBISS.SI-ID: 3318385.

Cvirn Novak Mateja (mentor Aleš Mrhar): Vloga lekarniškega farmacevta pri obvladovanju čezmerne telesne mase in debelosti = Community pharmacist's contribution to overweight and obesity management in community pharmacy setting.- (znanstveni magisterij), COBISS.SI-ID: 3227505.

Čerkić Karmen (mentor Uroš Urlep): Zaščitna Vloga Pegilacije Pri Stabilnosti Zelo Hidrofobnega Proteina V Tekoči Farmacevtski Obliki = Protective Role Of Pegylation On Stability Of Very Hydrophobic Protein In Liquid Pharmaceutical Formulation.- (strokovni magisterij Industrijska Farmacija), Cobiss.Si-Id: 3246961.

Delić Katja (mentorica Barbara Ostanek, somentor Jurij Trontelj): Vpliv polimorfizmov v genih za prenašalne proteine OATP1B1, OATP1B3, P-GP in MRP2 = The influence of OATP1B1, OATP1B3, P-GP and MRP2 genetic polymorphisms on raloxifene treatment in osteoporotic women.- (znanstveni magisterij), COBISS.SI-ID: 3365745.

Drab Renata (mentor Odon Planinšek): Proučevanje fizikalno-kemijskih lastnosti amorfnosti in kristalnih oblik klaritromicina = Study of the physico-chemical properties of amorphous and crystalline forms of clarithromycin.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3201393.

Grabarić Gosarić Nina (mentor Matjaž Jeras, somentorica Snežna Levičnik Stezina): Primerjava presejalnega testiranja krvodajalcev na označevalce povzročiteljev okužb v Sloveniji in na Hrvaškem = A comparison of blood donors screening for markers of infective agents in Slovenia and Croatia.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3217521.

Hribar Manca (mentor Marko Anderluh): Optimizacija proizvodnega procesa perindopriila = Perindopril process optimisation.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3333745.

Judež Aleš (mentor Jožko Cesar): Razvoj in validacija analiznega postopka za določanje kadmija, svinca in niklja v magnezijevem stearatu z masno spektrometrijo z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-MS) = Determination of cadmium, lead and nickel in magnesium stearate by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS): analytical method development and validation.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3262833.

Kalin Irena (mentor Franc Vrečer, somentorica Valentina Zaletel-Mišmaš): Implementacija nekaterih vidikov vitke proizvodnje na pakiranje farmacevtskih izdelkov = Implementing certain aspects of lean production in the packaging of pharmaceutical products.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3216241.

Koželj Mateja (mentor Borut Božič, somentorica Snežna Sodin-Šemrl): Vpliv visoko avidnih protiteles proti β 2-glikoproteinu I na izločanje vnetnih molekul iz človeških endotelijskih celic koronarne arterije = Effects of high avidity anti β 2-glycoprotein I antibodies on expression of inflammatory molecules from human coronary artery endothelial cells.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3242097.

Kulovec Primož (mentor Janez Kerč): Proučevanje prepustnosti oblikovnih folij za plastične pretisne omote = Permeability investigation of a thermoformable plastic foils for blister packages.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3211889.

Lah Antonela (mentorica Marija Sollner Dolenc, somentorica Majda Zorec Karlovšek): Določanje fluoridov s plinsko kromatografijo s tehniko nadprostora v nohtih otrok kot dokaz obremenitve s fluoridi = Determination of fluoride in fingernail clippings by gas chromatography as an indicator of exposure of children to fluorine compounds.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3301745.

Lužar Polona (mentorica Marija Dolenc, somentor Janez Ilaš): Določevanje izpostavljenosti ksilenom v histološkem in citološkem laboratoriju = Determination of exposure to xylene in histology and cytology laboratory.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3279729.

Mohorčič Katja (mentor Matjaž Jeras, somentorica Vesna Koblar): Pregled pravne podlage za izvajanje laboratorijskih raziskav na človeških tkivih in celicah in predlog za dopolnitev nacionalne zakonodaje = Review of the legal basis for carrying out laboratory research on human tissues and cell and a proposal to amend the national legislation.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3194481.

Oštir Mevželj Darinka (mentorica Jana Lukač Bajalo, somentorica Daijela Furlan): Neinvazivno odkrivanje hiperbilirubinemije novorojenčkov = Noninvasive determination of hyperbilirubinemia in newborns.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3258737.

Prah Krumpak Marjana (mentor Joško Osredkar): Določanje kotinina v urinu, kot biološkega označevalca izpostavljenosti nikotinu iz tobaka = Determination of urine cotinine as a biomarker of nicotine exposure to tobacco.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3262577.

Premzl Katarina (mentor Jožko Cesar): Študij nezdržljivosti ubidedekarenona in askorbinske kisline v mehkih želatinastih kapsulah = Study on incompatibility of ubidecarenon and ascorbic acid in softgel capsules.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3375985.

Stopar Polonca (mentor Janez Mravljak, somentor Stane Pajk): Vrednotenje od pH odvisnih fluorescentnih spojin rodaminskega tipa = Evaluation of pH dependent rhodamine type fluorescent compounds.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3376241.

Svetej Mateja (mentor Borut Božič, somentorica Evgenija Homšak): Primerjava rezultatov določitve antigliadinskih protiteles in protiteles proti tkivni transglutaminazi z encimsko imunsko metodo in metodo multipleks v diagnostiki celiakije = Comparison of the results of antigliadin antibodies and antibodies against tissue transglutaminase determined by enzyme-linked immunosorbent assay and multiplex method in the celiac disease diagnostic.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3201649.

Šavc Alenka (mentor Samo Kreft): Ugotavljanje skladnosti monografij skupnosti za zdravila rastlinskega izvora z izvedenskimi poročili, zakonodajo in smernicami = Conformity assessment of the community herbal monographs with assessment reports, legislation and guidelines.- (znanstveni magisterij), COBISS.SI-ID: 3260529.

Škerjanec Maja (mentorica Janja Marc): Vpliv polimorfizma V433M v genu CYP4F2 na zdravljenje z varfarinom = Influence of polymorphism V433M in gene CYP4F2 on treatment with warfarin.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3284849.

Štefanič Katja (mentorica Mirjana Gašperlin): Analiza ponudbe kozmetičnih izdelkov za nego aknaste kože v Sloveniji = A study of cosmetic products for acne care in Slovenia.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3284593.

Šturm Andrej (mentor Tomaž Vovk): Razvoj in validacija analizne metode za kvantifikacijo levetiracetama v plazmi s tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti = Development and validation of analytical method for quantification of levetiracetam in plasma by high performance liquid chromatography.- (strokovni magisterij industrijska farmacija), COBISS.SI-ID: 3285105.

Tomšič Timea (mentorica Barbara Ostanek): Presnova železa pri bolnikih z osteoporozo in osteoartrito = Iron metabolism in patients with osteoporosis and osteoarthritis.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3332721.

Zupan Mojca (mentor Joško Osredkar): Določanje koncentracije everolimusa v krvi pri bolnikih po presaditvi srca s potrjeno koronarno vaskulopatijo = Determination of everolimus blood concentration in heart transplant recipients with confirmed cardiac allograft vasculopathy.- (strokovni magisterij laboratorijska biomedicina), COBISS.SI-ID: 3279985.

Žunič Klun Darja (mentor Vojko Kmetec): Stabilnost zmesi primarnega amina z nekaterimi farmacevtsko pomembnimi pomožnimi snovmi = Stability of mixtures between primary amine and some pharmaceutical important excipients.- (znanstveni magisterij), COBISS.SI-ID: 3258225.

7.4 SPECIALISTI

Bizjak Vesna (mentorica Metka Štefančič, somentor Janez Tomažič): Vloga kliničnega farmacevta pri farmakoterapevtski obravnavi bolnika s HIV okužbo, COBISS.SI-ID: 3206769.

Debeljak Nadja (mentor Uroš Urleb): Vloga lekarniškega farmacevta pri zdravljenju hiperlipidemij = The role of community pharmacist in hyperlipidemia treatment, COBISS.SI-ID: 3267697.

Vernig Katja (mentorica Monika Sonc): Farmakoterapijski pregledi dializnih bolnikov v Splošni bolnišnici Novo mesto = Pharmacotherapeutic reviews of dialysis patients in General Hospital Novo mesto, COBISS.SI-ID: 3254897.

7.5 DOKTORJI ZNANOSTI

Brvar Matjaž (mentor Tomaž Šolmajer, somentorica Lucija Peterlin Mašič): Strukturno podprto načrtovanje inhibitorjev DNA giraze B = Structure-based design of DNA gyrase B inhibitors, COBISS.SI-ID: 262426624.

Devjak Novak Sabina (mentorica Saša Baumgartner, somentor Franc Vrečer): Proučevanje nekaterih s funkcionalnostjo povezanih lastnosti hipromeloze kot tvorilca ogrodnih tablet = The study of some functionality-related characteristics of hypromellose used as a matrix forming agent, COBISS.SI-ID: 262185728.

Dragojevič Jana (mentorica Janja Marc): Adipogeneza in lipotoksičnost v kostnem tkivu = Adipogenesis and lipotoxicity in bone tissue, COBISS.SI-ID: 3226225.

Gobec Martina (mentorica Irena Mlinarič-Raščan): Vrednotenje sinteznih inhibitorjev serinskih proteaz kot induktorjev apoptoze in modulatorjev imunskega odziva = Synthetic serine protease inhibitors : relevance in apoptosis triggering and immune response modulation, COBISS.SI-ID: 263090176.

Kokalj Meta (mentor Samo Kreft): Identifikacija rastlinskih vrst s pomočjo infrardeče spektroskopije = Identification of plant species with infrared spectroscopy, COBISS.SI-ID: 261103104.

Lakić Dragana (mentor Mitja Kos, somentorica Ljiljana Tasić): = Farmakoekonomske vrednotenje bolezni srca in ožilja = Pharmacoeconomics of cardiovascular disease, COBISS.SI-ID: 3235953.

Magister Špela (mentor Janko Kos): Regulacija cisteinskih proteaz z inhibitorjem cistatinom F v imunskih celicah = Regulation of cysteine proteases by inhibitor cystatin F in immune cells, COBISS.SI-ID: 261103360.

Petelin Petra (mentor Janez Kerč, somentorica Simona Bohanec): Proučevanje vpliva stabilizatorjev in drugih pomožnih snovi ter tehnoloških parametrov nanonizacije na stabilnost slabo topne učinkovine v trdni farmacevtski obliki = Study of the influence of stabilizers and other excipients and technological parameters of nanonisation on stability of poorly soluble drug substance in solid dosage form, COBISS.SI-ID: 262427136.

Reven Sebastjan (mentorica Julijana Kristl, somentorica Ema Žagar): Dendritski polimerni nosilci za izboljšanje vodotopnosti težko topnih zdravilnih učinkovin = Dendritic polymeric carriers for solubility improvement of poorly water-soluble drugs, COBISS.SI-ID: 3194225.

Rojnik, Matija (mentor Janko Kos): Vloga in delovanje katepsina H v človeških celicah = The role of cathepsin H in human cells, COBISS.SI-ID: 262426880.

Sosič Izidor (mentor Stanislav Gobec): Strukturno podprto načrtovanje in sinteza encimskih inhibitorjev s potencialnim protibakterijskim in protitumoromnim delovanjem = Structure-based design and synthesis of enzyme inhibitors with potential antibacterial and antitumor activity, COBISS.SI-ID: 3215985.

Šantl Maja (mentorica Saša Baumgartner, somentor Franc Vrečer): Vpliv načina aglomeriranja trdnih delcev na proces stiskanja in lastnosti tablet = The effect of agglomeration method on compaction and on the properties of tablets, COBISS.SI-ID: 3334001.

Škedelj Veronika (mentorica Anamarija Zega): Načrtovanje, sinteza in vrednotenje inhibitorjev D-aspartat ligaze in D-alanil-D-alanin ligaze = Design, synthesis and evaluation of inhibitors of D-aspartate ligase and D-alanyl-D-alanine ligase, COBISS.SI-ID: 3283569.

Vehar Blaž (mentor Dušanka Janežič, somentor Stanislav Gobec): Uporaba molekularnega modeliranja pri načrtovanju encimskih inhibitorjev kot potencialnih protibakterijskih učinkovin = Use of molecular modeling to design enzyme inhibitors as potential antibacterial agents, COBISS.SI-ID: 262620672.

Vehovec Tanja (mentor Aleš Obreza): Vpliv s funkcionalnostjo povezanih in ostalih lastnosti mikrokristalne celuloze na stabilnostni profil zdravilnih učinkovin = Influence of functionality-related and other characteristics of microcrystalline cellulose on stability profile of active substances, COBISS.SI-ID: 264191744.

Zelenik Andreja (mentorica Janja Marc, somentorica Ingrid Falnoga): Biotransformacija arzenovega trioksida in uravnavanje izražanja metalotioneinov v humani glioblastni celični liniji U87 MG = Arsenic trioxide biotransformation and metallothionein expression in human cell line U87 MG, COBISS.SI-ID: 3283313.

Zupan Janja (mentorica Janja Marc): Vpliv vnetnih citokinov na sistem dejavnikov RANK/RANKL/OPG v kostnem tkivu pri bolnikih z osteoporozo = The influence of the pro-inflammatory cytokines on RANK/RANKL/OPG system in human osteoporotic and osteoarthritic bone tissue, COBISS.SI-ID: 3283825.

8 ZNANSTVENA IN RAZISKOVALNA DEJAVNOST

8.1 KATEDRA ZA BIOFARMACIJO IN FARMAKOKINETIKO

Samostojna dela

Roškar Robert, Trdan Lušin Tina: Analytical methods for quantification of drug metabolites in biological samples.- V: *Chromatography - the most versatile method of chemical analysis.*- Rijeka, InTech, 2012, str. 79-126, COBISS.SI-ID: 3336305.

Trontelj Jurij: Quantification of glucuronide metabolites in biological matrices by LC-MS/MS.- V: *Tandem mass spectrometry*, Rijeka, InTech, 2012, str. 531-558, tabele. COBISS.SI-ID: 3242609.

Znanstvene in strokovne publikacije

Berginc Katja, Kristl Albin: The effect of garlic supplements and phytochemicals on the ADMET properties of drugs.- V: *Expert opinion on drug metabolism & toxicology*, 2012, vol. 8, no. 3, str. 295-310, COBISS.SI-ID: 3199089.

Berginc Katja, Škalko-Basnet Nataša, Basnet Purusotam, Kristl Albin: Development and evaluation of an in vitro vaginal model for assessment of drug's biopharmaceutical properties: curcumin.- V: *AAPS PharmSciTech*, 2012, 13, 4, str. 1045-1053, COBISS.SI-ID: 3287665.

Berginc Katja, Nagelj Kovačič Nataša, Žakelj Simon: Buffers for in vitro evaluation of drug permeability: a review.- *J. Pharm. Res. Opin.*, 2012, 2, 10, str. 107-124, COBISS.SI-ID: 3350129.

Berginc Katja, Trontelj Jurij, Skalko Basnet N., Kristl Albin: Physiological barriers to the oral delivery of curcumin.- V: *Pharmazie*, 2012, 67, 6, str. 518-524, COBISS.SI-ID: 3251313.

Cvirn Novak Mateja, Čater Nataša, Urbanc Marina, Vovk Tomaž: Lekarniški farmacevt in boleznin ušes, nosu in grla = Community pharmacist and diseases of ear, nose and throat. - *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 122-132, COBISS.SI-ID: 3244913.

Grabnar Iztok: Od kontroliranih kliničnih raziskav do na dokazih temelječega zdravljenja z zdravili = From controlled clinical trials to evidence-based pharmacotherapy.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 4, str. 211-215, COBISS.SI-ID: 3312241.

Grosek Štefan, Soban Martina, Kuštrin-Samba Alenka, Primožič Janez, Grabnar Iztok: Probable association of neonatal death with the use of tramadol to treat labour pain. - *Signa vitae*, 2012, 7, 2, str. 56-59, COBISS.SI-ID: 475820.

Hasa Dritan, Perissutti Beatrice, Chierotti Michele Remo, Gobetto Roberto, Grabnar Iztok, Bonifacio Alois, Dall'acqua Stefano, Invernizzi Sergio, Voinovich Dario: Mechanochemically induced disordered structures of vincamine: the different mediation of two cross-linked polymers.- *Int. J. Pharm.*, 2012, 436, 1-2, str. 41-57, COBISS.SI-ID: 3273329.

Jagrič Munih Sara, Nemeč Alenka, Zrimšek Petra, Kramarič Petra, Kadunc Kos Vesna, Vovk Tomaž, Kobal Silvestra: Plasma malondialdehyde, biochemical and haematological parameters in standardbred horses during a selected field exercise test.- *Acta Vet. (Beogr.)*, 2012, 62, 1, str. 53-65, COBISS.SI-ID: 3508858.

Jančar Petra, Knez Lea, Mrhar Aleš: Usklajevanje zdravljenja z zdravili pri prehodih bolnikov med različnimi ravni zdravstvene oskrbe = Medication reconciliation at patients transition across the healthcare interfaces. *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 133-136, COBISS.SI-ID: 3245169.

Kerec Kos Mojca: Zdravila za zdravljenje bolečine = Analgesic drugs.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 1, str. 6-9, COBISS.SI-ID: 3238769.

Martinc Boštjan, Grabnar Iztok, Vovk Tomaž: The role of reactive species in epileptogenesis and influence of antiepileptic drug therapy on oxidative stress.- *Current Neuropharmacology*, 2012, 10, 4, str. 328-343, COBISS.SI-ID: 3338865.

Kralj Eva, Trontelj Jurij, Pajič Tadej, Kristl Albin: Simultaneous measurement of imatinib, nilotinib and dasatinib in dried blood spot by ultra high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry. - V: *Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences*, 2012, 903, str. 150-156, COBISS.SI-ID: 3292273.

Ranković Ana, Milovanović Jasmina, Janković V., Snežana, Todorović Natalija, Rančić Nemanja, Jestrović Nikola, Grabnar Iztok, Janković Slobodan, Jakovljević Mihajlo: Role of

anticonvulsant therapeutic drug monitoring in improving clinical outcomes: an example of 12 adult epilepsy patients = Uloga kontrolisanja antikonvulzivne terapije u unapredjivanju kliničkih rezultata na primeru 12 odraslih obolelih od epilepsije. - *Serb. J. Exp. Clin. Res.*, 2012, 13, 2, str. 69-71, COBISS.SI-ID: 3285617.

Štefanič Marko, Locatelli Igor, Vrečer Franc, Sever Tanja, Mrhar Aleš, Bogataj Marija: The influence of gastric emptying kinetics on the drug release from enteric coated pellets in fasted state: An in vitro/in vivo correlation.- *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 2012, 82, 2, str. 376-382, COBISS.SI-ID: 3286385.

Trdan Lušin Tina, Mrhar Aleš, Stieger Bruno, Kullak-Ublick Gerd A., Marc Janja, Ostanek Barbara, Zavrtnik Andrej, Kristl Albin, Berginc Katja, Delić Katja, Trontelj Jurij: Influence of hepatic and intestinal efflux transporters and their genetic variants on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of raloxifene in osteoporosis treatment.- *Translational Research*, 2012, 160, 4, str. 298-308, COBISS.SI-ID: 3226481.

Trdan Lušin Tina, Roškar Robert, Mrhar Aleš: Evaluation of bisphenol A glucuronidation according to UGT1A1*28 polymorphism by a new LC-MS/MS assay.- *Toxicology (Amst.)*, 2012, 292, 1, str. 33-41, COBISS.SI-ID: 3168369.

Trdan Lušin Tina, Tomašič Tihomir, Trontelj Jurij, Mrhar Aleš, Peterlin-Mašič Lucija: In vitro bioactivation of bazedoxifene and 2-(4-hydroxyphenyl)-3-methyl-1Hindol- 5-ol in human liver microsomes.- *Chem.Biol. Interact.*, 2012, 197, 1, str. 8-15, COBISS.SI-ID: 3213425.

Trdan Lušin, Tina, Stieger, Bruno, Marc, Janja, Mrhar, Aleš, Trontelj, Jurij, Zavrtnik, Andrej, Ostanek, Barbara. Organic anion transporting polypeptides OATP1B1 and OATP1B3 and their genetic variants influence the pharmacokinetics and pharmacodynamics of raloxifene.- *J. Transl. Med.* (Online), 2012, 10:76, 24 str., COBISS.SI-ID: 3236977.

Vabljena predavanja

Kralj Eva, Žakelj Simon, Trontelj Jurij, Berginc Katja, Pajič Tadej, Podgornik Helena, Preložnik-Zupan Irena, Černelč Peter, Ostanek Barbara, Marc Janja, Kristl Albin: Določanje privzema imatiniba v levkocite kot napovedni dejavnik uspešnosti terapije KML.- V: 4. kongres hematologov in transfuziologov Slovenije z mednarodno udeležbo [in 4]. slovenski kongres medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v hemato-onkologiji [in 4.] hematološki in transfuziološki kongres laboratorijskih tehnikov, Podčetrtek, 12. do 14. april 2012, str. 32, COBISS.SI-ID: 3233905.

Mrhar Aleš: Klinična farmacija: stanje v Sloveniji septembra 2012 in izzivi za naslednjih nekaj let.- V: Zdravljenje z zdravili bolnikov z astmo ali KOPB: klinična farmacija: zbornik. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo, Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 7-9, COBISS.SI-ID:3298673.

Mrhar Aleš: Prirejanje odmerkov protimikrobnih zdravil pri bolnikih z motenim delovanjem organov izločanja in merjenje serumskih koncentracij.- Vabljeno predavanje na 4. Zboru raziskovalcev SB Jesenice. 6.12.2012, COBISS.SI-ID: 3364209.

Mrhar Aleš: Součinkovanje in pomembni stranski učinki antibiotikov.- Podiplomski tečaj iz protimikrobnega zdravljenja za primarno raven, Ljubljana, 12.10.2012, Ljubljana, City hotel, COBISS.SI-ID: 3341681.

Mrhar Aleš: Uvod v Zdravstveni tim.- Vabljeno predavanje v okviru Zdravstvenega tima 2012: rak debelega črevesja in danke.- Fakulteta za farmacijo, Ljubljana, 9.10.2012, COBISS.SI-ID: 3341169.

Trontelj Jurij, Kralj Eva, Pajič Tadej, Žakelj Simon, Preložnik-Zupan Irena, Černelč Peter, Marc Janja, Ostanek Barbara, Podgornik Helena, Kristl Albin: Merjenje krvnih koncentracij tirozin kinaznih inhibitorjev s tekočinsko kromatografijo s tandemsko masno spektrometrijo.- V: 4. kongres hematologov in transfuziologov Slovenije z mednarodno udeležbo [in 4]. slovenski kongres medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v hemato-onkologiji [in 4.] hematološki in transfuziološki kongres laboratorijskih tehnikov, Podčetrtek, 12. do 14. april 2012, str. 172, COBISS.SI-ID: 3234161.

Vovk Tomaž: Antioksidatni in vitamini v izdelkih z nego kože, izpostavljene ultravijoličnim žarkom.- V: Kozmetologija II: koža in sonc: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože: strokovno izobraževanje. Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 61-72, COBISS.SI-ID: 3263601.

Žakelj, Simon, Kralj, Eva, Trontelj, Jurij, Berginc, Katja, Pajič, Tadej, Podgornik, Helena, Preložnik-Zupan, Irena, Černelč, Peter, Ostanek, Barbara, Marc, Janja, Kristl, Albin: A novel method determination of imatinib intracellular uptake in leukocytes.- V: Book of Abstracts of the 9th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology: nanopharmaceuticals and nanomedicine: [september 20-22, 2012, Dubrovnik, Croatia], str. 54, COBISS.SI-ID: 3308145.

8.2 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO BIOLOGIJO

Samostojna dela

Kreft Samo, Krapež Sonja: Spoznajmo gene in dedovanje: biologija za gimnazije 1.- 2. izd. Ljubljana, Modrijan, 2012. 87 str., COBISS.SI-ID: 260348160.

Pohleven Jure, Štrukelj Borut, Kos Janko: Affinity chromatography of lectins.- V: Affinity chromatography.- Rijeka, InTech, 2012, str. 49-74, COBISS.SI-ID: 25682983.

Radić Nataša, Bratkovič Tomaž: Future antibiotic agents: turning to nature for inspiration.- V: Antimicrobial agents.- Rijeka, InTech, 2012, str. 25-50, COBISS.SI-ID: 30128601.

Sabotič Jerica, Koruza Katarina, Gabor Boštjan, Peterka Matjaž, Barut Miloš, Kos Janko, Brzin Jože: The value of fungal protease inhibitors in affinity chromatography.- V: Affinity chromatography, Rijeka, InTech, 2012, str. 307-332, COBISS.SI-ID: 25683239.

Štrukelj Borut: Kaj so biološka zdravila in za kaj jih uporabljamo?.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, COBISS.SI-ID: 264284928.

Štrukelj Borut: Racionalna in varna uporaba zdravil proti povišanemu holesterolu.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012. 16 str., COBISS.SI-ID: 264285184.

Švajger Urban, Štrukelj Borut: Tolerogenic dendritic cells for therapy of immune-mediated inflammatory diseases.- V: Inflammatory diseases, immunopathology, clinical and pharmacological bases.- Rijeka: InTech, 2012, str. 213-238, COBISS.SI-ID: 3203185.

Znanstvene in strokovne publikacije

Anderluh Marko, Jug Gregor, Švajger Urban, Obermajer Nataša: DC-SIGN antagonists, a potential new class of anti-infectives.- *Curr. Med. Chem.*, 2012, 19, 7, str. 992-1007, COBISS.SI-ID: 3194737.

Berlec Aleš, Ravnikar Matjaž, Štrukelj Borut: Lactic acid bacteria as oral delivery systems for biomolecules.- *Pharmazie*, 2012, 67, 11, str. 891-898, COBISS.SI-ID: 3346033.

Berlec Aleš, Štrukelj Borut: Generating a custom TA-cloning expression plasmid for *Lactococcus lactis*.- *BioTechniques*, 2012, 52, 1, str. 51-53, COBISS.SI-ID: 25394727.

Bratkovič Tomaž, Glavan Gordana, Štrukelj Borut, Živin Marko, Rogelj Boris: Exploiting microRNAs for cell engineering and therapy- *Biotechnol. Adv.*, 2012, 30, 3, str. 753-765, COBISS.SI-ID: 3197041.

Budič Maruška, Sabotič Jerica, Meglič Vladimir, Kos Janko, Kidrič Marjetka: Characterization of two novel subtilases from common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) and their responses to drought.- *Plant Physiol. Biochem.*, 2012, 62, str. 79-87, COBISS.SI-ID: 26305831.

Erjavec Jana, Kos Janko, Ravnikar Maja, Dreo Tanja, Sabotič Jerica: Proteins of higher fungi - from forest to application.- *Trends Biotechnol.*, 2012, 30, 5, str. 259-273, COBISS.SI-ID: 2504527.

Gopal Radha, Lin Yinyao, Obermajer Nataša, Slight Samantha, Nuthalapat, Nikhil, Ahmed Mushtaq, Kalinski Pawel, Khader Shabaana A.: IL-23 dependent IL-17 drives Th1-cell responses following *Mycobacterium bovis* BCG vaccination.- *Eur J. Immunol.*, 2012, 42, issue 2, str. 364-373, COBISS.SI-ID: 3164273.

Hafner Anja, Obermajer Nataša, Kos Janko: Gama-enolase C-terminal peptide promotes cell survival and neurite outgrowth by activation of PI 3-K/Akt and MAPK/ERK signaling pathways. - *Biochem. J.*, 2012, 443, str. 439-450, COBISS.SI-ID: 3194993.

Janeš Damjan, Kalamar Boštjan, Kreft Samo: Improved method for isolation of lycopsamine from roots of comfrey (*Symphytum officinale*).- *Natural Product Communications*, 2012, 7, 7, str. 861-862, COBISS.SI-ID: 3287409.

Janeš Damjan, Prosen Helena, Kreft Samo: Identification and quantification of aroma compounds of tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.) and some of its milling fractions.- *J. Food Sci.*, 2012, 7, 7, str. C746-C751, COBISS.SI-ID: 3287153.

Jevnikar Zala, Mirković Bojana, Pečar Fonovič Urša, Zidar Nace, Švajger Urban, Kos Janko: Three-dimensional invasion of macrophages is mediated by cysteine cathepsins in protrusive podosomes.- *Eur J. Immunol.*, 2012, 42, 13 str., COBISS.SI-ID: 3319921.

Kočevar Glavač Nina, Košir Iztok Jože, Rode Janko, Kreft Samo: Optimization and use of a spectrophotometric method for determining polysaccharides in *Echinacea purpurea*.- *Cent. Eur. J. Biol.*, 2012, 7, 1, str. 126-131, COBISS.SI-ID: 583820.

Kočevar Glavač Nina, Kreft Samo: Excretion profile of glycyrrhizin metabolite in human urine.- *Food Chem.*, 2012, 131, 1, str. 305-308, COBISS.SI-ID: 3299953.

Kralj Slavko, Rojnik Matija, Romih Rok, Jagodič Marko, Kos Janko, Makovec Darko: Effect of surface charge on the cellular uptake of fluorescent magnetic nanoparticles.- *J. Nanopart. Res.*, 2012, 14, 10, str. 1151-1-1151-14, COBISS.SI-ID: 26072615.

Kreft Samo: Izbrana zdravila naravnega izvora za zdravljenje bolezni ORL = Selected herbal medicinal products in otolaryngology.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 109-111, COBISS.SI-ID: 3244145.

Lunder Mojca, Drevenšek Gorazd, Hawlina Simon, Sepčič Kristina, Žiberna Lovro: Cardiovascular effects induced by polymeric 3-alkylpyridinium salts from the marine sponge *Reniera sarai*.- *Toxicon (Oxford)*, 2012, 60, 6, str. 1041-1048, COBISS.SI-ID: 2612559.

Magister Špela, Obermajer Nataša, Mirković Bojana, Švajger Urban, Renko Miha, Softić Adaleta, Romih Rok, Colbert Jeff D., Watts Colin, Kos Janko: Regulation of cathepsins S and L by cystatin F during maturation of dendritic cells.- *Eur. J. Cell Biol.*, 2012, 91, 5, str. 391-401, COBISS.SI-ID: 3207025.

Obermajer Nataša, Kalinski Pawel: Key role of the positive feedback between PGE2 and COX2 in the biology of myeloid-derived suppressor cells. - *Oncoimmunology*, 2012, 1, 5, str. 762-764, COBISS.SI-ID: 3289969.

Obermajer Nataša, Wong Jeffrey L., Edwards Robert P., Odunsi Kunle, Moysich Kirsten, Kalinski Pawel: PGE(2)-driven induction and maintenance of cancer-associated myeloid-derived suppressor cells.- *Immunol. Invest.*, 2012, 41, 6-7, str. 635-657, COBISS.SI-ID: 3316337.

Paškulin Roman, Jamnik Polona, Danevčič Tjaša, Koželj Gordana, Krašovec Rok, Krstić-Milošević Dijana, Blagojević Duško, Štrukelj Borut: Metabolic plasticity and the energy economizing effect of ibogaine, the principal alkaloid of *Tabernanthe iboga*.- *J. Ethnopharmacol.*, 2012, 143, 1, str. 319-324, COBISS.SI-ID: 4106104.

Perše Martina, Injac Rade, Štrukelj Borut, Cerar Anton: High fat mixed lipid diet modifies protective effects of exercise on 1,2 dimethylhydrazine induced colon cancer in rats. - *Technology in cancer research and treatment*, 2012, 11, 3, str. 289-299, COBISS.SI-ID: 29671641.

Petek Marko, Turnšek Neža, Buh Gašparič Meti, Pompe Novak Maruša, Gruden Kristina, Slapar Nina, Popovič Tatjana, Štrukelj Borut, Jongsma Maarten Anthonie: A complex of genes involved in adaptation of *Leptinotarsa decemlineata* larvae to induced potato defense.- *Arch. Insect Biochem. Physiol.*, 2012, 79, 3, str. 153-181, COBISS.SI-ID: 3232369.

Pohleven Jure, Renko Miha, Magister Špela, Smith David F., Kuenzler Markus, Štrukelj Borut, Turk Dušan, Kos Janko, Sabotič Jerica: Bivalent carbohydrate binding is required for biological activity of CNL, the LacdINAc (GalNAc[beta]1-4GlcNAc) – specific lectin from basidiomycete *Clitocybe nebularis*. – *J. Biol. Chem*, 2012, 287, 13, str. 10602-10612, COBISS.SI-ID: 25580583.

Pravst Igor, Blaznik Urška, Krbavčič Aleš, Kreft Samo, Kušar Anita, Mičovič Elizabeta, Razinger-Mihovec Barbara, Recek Marjeta, Repe Jona, Rogelj Irena, Stibilj Vekoslava: Priporočila za zagotavljanje kakovosti prehranskih dopolnil = Recommendations for the quality assurance of food supplements.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 4, str. 216-224, COBISS.SI-ID: 3312753.

Radić Nataša, Štrukelj Borut: Endophytic fungi - the treasure chest of antibacterial substances.- *Phytomedicine (Stuttg.)*, 2012, 19, 4, str. 1270-1284, COBISS.SI-ID: 3343729.

Rojnik Matija, Jevnikar Zala, Doljak Bojan, Turk Samo, Zidar Nace, Kos Janko: The influence of differential processing of procathepsin H on its aminopeptidase activity, secretion and subcellular localization in human cell lines.- *Eur. J. Cell Biol.*, 2012, 91, 10, str. 757-764, COBISS.SI-ID: 3269745.

Rojnik Matija, Kocbek Petra, Moret Francesca, Compagnin Chiara, Celotti Lucia, Bovis Melissa, Woodhams Josephine, Macrober, Alexander J., Scheglmann Dietrich, Helfrich Wijnand, Verkaik Marco, Papini Emanuele, Reddi Elena, Kos Janko: In vitro and in vivo characterization of temoporfin-loaded PEGylated PLGA nanoparticles for use in photodynamic therapy.- *Nanomedicine*, 2012, 7, 5, str. 663-677, COBISS.SI-ID: 3250545.

Sabotič Jerica, Bleuler-Martinez Silvia, Renko Miha, Avanzo Caglič Petra, Kallert Sandra, Štrukelj Borut, Turk Dušan, Aebi Markus, Kos Janko, Künzler Markus: Structural basis of trypsin

inhibition and entomotoxicity of cospin, a serine protease inhibitor involved in defence of *Coprinopsis cinerea* fruiting bodies.- *J. Biol. Chem.*, 2012, 287, 6, str. 3898-3907, COBISS.SI-ID: 25428775.

Štrukelj Borut: Sodobna cepiva proti vnetju srednjega ušesa = Novel vaccines against otitis media.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 112-115, COBISS.SI-ID: 3244401.

Tavčar Eva, Barbič Matej, Heilmann Jörg, Kreft Samo: High levels of cycloartenol derivatives from *Euphorbia acanthothamnus*.- *Biochem. Syst. Ecol.*, 2012, 44, str. 83-85, COBISS.SI-ID: 3256433.

Tavčar Eva, Turk Erika, Kreft Samo: Simple modification of Karl-Fischer titration method for determination of water content in colored samples.- *J. of Analytical Methods in Chemistry*, 2012, art. no. 379724, str. 379724-1-379724-6, COBISS.SI-ID: 3257201.

Vižin Tjaša, Christensen Ib Jarle, Nielsen Hans Jørgen, Kos Janko: Cathepsin X in serum from patients with colorectal cancer: relation to prognosis. - *Radiol. Oncol.*, 2012, 46, 3, str. 207-212, COBISS.SI-ID: 3297393.

Vodnik Miha, Štrukelj Borut, Lunder Mojca: HWGMWSY, an unanticipated polystyrene binding peptide from random phage display libraries.- *Anal. Biochem.*, 2012, 424, 2, str. 83-86, COBISS.SI-ID: 3231345.

Vabljena predavanja

Ravnikar Matjaž: Aktivne snovi v kozmetičnih izdelkih za nego kože s celulitom.- V: Kozmetologija II: koža in sonce: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože, Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 83-88, COBISS.SI-ID: 3264113.

Patenti

Štrukelj Borut, Bednjički Ivan, Gostinča, Mia: Kompleksna zmes naravnih vlaknin z dodatkom selena in magnezija za vzdrževanje telesne teže, metabolizma organizma in aktivacije imunskega sistema.- Patentna prijava št. P-201100425 z dne 3. 4. 2012, Ljubljana, Urad RS za intelektualno lastnino, 2012, 8 str., COBISS.SI-ID: 3233393.

Štrukelj Borut, Kreft Samo, Janeš Damjan, Kočever Glavač Nina, Tavčar Eva, Slokar Marko, Zaloker Ante, Grilc Viktor, Mirt Ivan, Cerovečki Željko: Kompleks antioksidativnega izvlečka iz skorje jelke s ciklodekstrini.- Patentna prijava P-201100360, Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 20.1.2012, 21 str., COBISS.SI-ID: 3261297.

Štrukelj Borut, Kreft Samo, Janeš Damjan, Kočever Glavač Nina, Tavčar Eva, Slokar Marko, Zaloker Ante: Tekoči rafinirani antioksidativni izvleček iz skorje jelke in postopek za njegovo pridobivanje.- Patentna prijava P-201100341, Ljubljana, Urad RS za intelektualno lastnino, 20.1.2012, 12 str., COBISS.SI-ID: 3261553.

8.3 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO KEMIJO

Samostojna dela

Anderluh Marko: DC-SIGN antagonists - a paradigm of C-type lectin binding inhibition.- *Carbohydrates - comprehensive studies on glycobiology and glycotecchnology.* - Rijeka: InTech, 2012, str. 137-160, COBISS.SI-ID: 3357041.

Znanstvene in strokovne publikacije

Anderluh Marko, Jug Gregor, Švajger Urban, Obermajer Nataša: DC-SIGN antagonists, a potential new class of anti-infectives.- *Curr. Med. Chem.*, 2012, 19, 7, 992-1007, COBISS.SI-ID: 3194737.

Anderluh Marko: Izbrane učinkovine kemijskega izvora v terapiji vnetij nosu, obnosnih votlin, ušesa in grla = Selected synthetic drugs for the treatment of rhinitis, sinusitis, ear and throat inflammation.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 100-108, COBISS.SI-ID: 3243889.

Barreteau Hélène, Sosič Izidor, Turk Samo, Humljan Jan, Tomašič Tihomir, Zidar Nace, Hervé Mireille, Boniface Audrey, Peterlin-Mašič Lucija, Kikelj Danijel, Mengin-Lecreulx Dominique, Gobec Stanislav, Blanot Didier: MurD enzymes from different bacteria: evaluation of inhibitors.- *Biochem. Pharmacol.*, 2012, 85, 5, str. 625-632, COBISS.SI-ID: 3274609.

Beranič Nataša, Brožič Petra, Brus Boris, Sosič Izidor, Gobec Stanislav, Lanišnik-Rižner Tea: Expression of human aldo-keto reductase 1C2 in cell lines of peritoneal endometriosis: potential implications in metabolism of progesterone and dydrogesterone and inhibition by progestins.- *J. Steroid Biochem. Mol. Biol.*, 2012, 130, 1-2, str. 16-25, COBISS.SI-ID: 3193713.

Beranič Nataša, Lanišnik-Rižner Tea, Gobec Stanislav: Pregled pomembnejših inhibitorjev 5[alfa]-reduktaz tipa 1 in 2 = An overview of important 5[alpha]-reductase type 1 and 2 inhibitors.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, str. 168-177, COBISS.SI-ID: 29980889.

Berne Sabina, Podobnik Barbara, Zupanec Neja, Novak Metka, Kraševac Nada, Turk Samo, Korošec Branka, Lah Ljerka, Šuligoj Erika, Stojan Jure, Gobec Stanislav, Komel Radovan: Virtual screening yields inhibitors of novel antifungal drug target, benzoate 4-monooxygenase.- *J. Chem. Inf. Mod.*, 2012, 52, 11, str. 3053-3063, COBISS.SI-ID: 30257369.

Brela Mateusz Zbigniew, Stare Jernej, Pirc Gordana, Sollner Dolenc Marija, Boczar Marek Wojcik, Marek Janusz, Mavri Janez: Car-parrinello simulation of the vibrational spectrum of a medium strong hydrogen bond by two-dimensional quantization of the nuclear motion: application to 2-hydroxy-5-ntrobenzamide.- *J. Phys. Chem., B Mater. Surf. Interfaces Biophys.*, 2012, 116, 15, str. 4510-4518, COBISS.SI-ID: 3225201.

Brožič Petra, Turk Samo, Adeniji Adegoke O., Konc Janez, Janežič Dušanka, Penning Trevor M., Lanišnik-Rižner Tea, Gobec Stanislav: Selective inhibitors of aldo-keto reductases AKR1C1 and AKR1C3 discovered by virtual screening of a fragment library.- *J. Med. Chem.*, 2012, 55, 17, str. 7417-7424, COBISS.SI-ID: 30078937.

Cateni Francesca, Zacchigna, Marina, Doljak, Bojan, Anderluh, Marko, Procida, Giuseppe, Piltaver Andrej. Bioactive lipids metabolites in Amanita virosa.- *Natural Product Communications*, 2012, 7, 11, str. 1495-1498, COBISS.SI-ID: 3346289.

Gobec Martina, Obreza Aleš, Prijatelj Matevž, Brus Boris, Gobec Stanislav, Mlinarič-Raščan Irena: Selective cytotoxicity of amidinopiperidine based compounds towards burkitt's lymphoma cells involves proteasome inhibition.- *PLoS one*, 2012, 7, 7, art. no. e41961, COBISS.SI-ID: 3286129.

Hrast Martina, Vehar Blaž, Turk Samo, Konc Janez, Gobec Stanislav, Janežič Dušanka: Function of the D-Alanine: D-Alanine ligase lid loop: a molecular modeling and bioactivity study.- *J. Med. Chem.*, 2012, 55, 15, str. 6849-6856, COBISS.SI-ID: 5024538.

Ilić Miloš, Ilaš Janez, Dunkel Petra, Mátyus Péter, Boháč Andrej, Liekens Sandra, Kikelj Danijel: Novel 1,4-benzoxazine and 1, 4-benzodioxine inhibitors of angiogenesis.- *Eur. J. Med. Chem.*, 2012, vol. 58, str. 160-170, COBISS.SI-ID: 3331441.

Ilić Miloš, Kikelj Danijel, Ilaš Janez: Fluorinated dual antithrombotic compounds based on 1,4-benzoxazine scaffold.- *Eur. J. Med. Chem.*, 2012, 50, april, str. 255-263, COBISS.SI-ID: 3221873.

Jakopin Žiga, Gobec Martina, Mlinarič-Raščan Irena, Sollner Dolenc Marija: Immunomodulatory properties of novel nucleotide oligomerization domain 2 (Nod2) agonistic desmuramyldipeptides.- *J. Med. Chem.*, 2012, 55, 14, str. 6478-6488, COBISS.SI-ID: 3274353.

Jevnikar Zala, Mirković Bojana, Pečar Fonović Urša, Zidar Nace, Švajger Urban, Kos Janko: Three-dimensional invasion of macrophages is mediated by cysteine cathepsins in protrusive podosomes.- *Eur. J. Immunol.*, 2012, 42, 12, str. 3429-3441, COBISS.SI-ID: 3319921.

Kolšek Katra, Mavri Janez, Sollner Dolenc Marija: Reactivity of bisphenol A-3,4-quinone with NA. A quantum chemical study.- *Toxicol. in Vitro*, 2012, 26, 1, str. 102-106, COBISS.SI-ID: 3160945.

Košak Urban, Kovač Andreja, Gobec Stanislav: One-pot synthesis of β -keto esters and preparation of 3-ketopalmitoyl-CoA.- *Synlett*, 2012, 23, 11, str. 1609-1612, COBISS.SI-ID: 3271025.

Košak Urban, Obreza Aleš: Nikelj kot pomemben element v sledovih? = Nickel as important trace element?.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 5/6, str. 297-304, COBISS.SI-ID: 3372913.

Mravljak Janez, Obreza Aleš: The efficient synthesis of amphiphilic oximes of galactose and glucosamine.- *Tetrahedron Lett.*, 2012, 53, 17, str. 2234-2235, COBISS.SI-ID: 3219825.

Obreza Aleš, Perdih Franc: Crystal structures of 4-(oxiran-2-ylmethoxy) benzoic acid and 4-acetoxybenzoic acid.- *J. Struct. Chem.*, 2012, 53, 4, str. 793-799, COBISS.SI-ID: 3319153.

Podlipec Rok, Koklič Tilen, Štrancar Janez, Mravljak Janez, Šentjurs Marjeta: Influence of cancerostatic perifosine on membrane fluidity of liposomes and different cell lines as measured by electron paramagnetic resonance.- *Croat. Med. J.*, 2012, 53, 6, str. 570-579, COBISS.SI-ID: 3377265.

Rojnik Matija, Jevnikar Zala, Doljak Bojan, Turk Samo, Zidar Nace, Kos Janko: The influence of differential processing of procathepsin H on its aminopeptidase activity, secretion and subcellular localization in human cell lines.- *Eur. J. Cell Biol.*, 2012, 91, 10, str. 757-764, COBISS.SI-ID: 3269745.

Schmidt Jan, Peterlin-Mašič Lucija: Organic synthetic environmental endocrine disruptors: structural classes and metabolic fate.- *Acta Chim. Slov.*, 2012, 4, 59, str. 722-738, COBISS.SI-ID: 3368561.

Simčič Mihael, Sosič Izidor, Hodošček Milan, Barreteau Hélène, Blanot Didier, Gobec Stanislav, Golič Grdadolnik Simona: The binding mode of second-generation sulfonamide inhibitors of MurD: clues for rational design of potent MurD inhibitors.- *PLoS one*, 2012, 7, 12, str. 1-15, e52817, COBISS.SI-ID: 5145882.

Sinreich Maša, Sosič Izidor, Beranič Nataša, Turk Samo, Adeniji Adegoke O., Penning Trevor M., Lanišnik-Rišner Tea, Gobec Stanislav: N-Benzoyl anthranilic acid derivatives as selective inhibitors of aldo/keto reductase AKR1C3.- *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 2012, 22, 18, str. 5948-5951, COBISS.SI-ID: 30074841.

Sosič Izidor, Turk Samo, Sinreich Maša, Trošt Nuša, Verlaine Olivier, Amoroso Ana, Zervosen Astrid, Luxen André, Joris Bernard, Gobec Stanislav: Exploration of the chemical space of novel naphthalene-sulfo namide and anthranilic acid-based inhibitors of penicillin-binding proteins.- *Acta Chim. Slov.*, 2012, 59, 2, str. 380-388, COBISS.SI-ID: 3272049.

Sova Matej: Antioxidant and antimicrobial activities of cinnamic acid derivatives.- *Mini Rev. Med. Chem.*, 2012, 12, 8, str. 749-767, COBISS.SI-ID: 3299185.

Sova Matej: Biološki učinki derivatov cimetine kisline = Biological effects of cinnamic acid derivatives.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 3, str. 178-184, COBISS.SI-ID: 3291249.

Sova Matej: Rožmarinska kislina = Rosmarinic acid.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 5-6, str. 312-316, COBISS.SI-ID: 3373169.

Škedelj, Veronika, Arsovska, Emilija, Tomašič, Tihomir, Kroflič, Ana, Hodnik, Vesna, Hrast, Martina, Bešter-Rogač, Marija, Anderluh, Gregor, Gobec, Stanislav, Bostock, Julieanne M., Chopra, Ian, O'Neill, Alex, Randall, Christopher, Zega Anamarija: 6-arylpyrido[2,3-d]pyrimidines as novel ATP-competitive inhibitors of bacterial D-alanine: D-alanine ligase.- *PLoS one*, 2012, 7, 8, str. e39922-1-e39922-14, COBISS.SI-ID: 3286897.

Štefane Bogdan, Požgan Franc, Sosič Izidor, Gobec Stanislav: A microwave-assisted nucleophilic substitution reaction on a quinoline system: the synthesis of amino analogues of nitroxoline.- *Tetrahedron Lett.*, 2012, 53, 15, str. 1964-1967, COBISS.SI-ID: 3200625.

Tomašič Tihomir, Kovač Andreja, Klebe Gerhard, Blanot Didier, Gobec Stanislav, Kikelj Danijel, Peterlin-Mašič Lucija: Virtual screening for potential inhibitors of bacterial MurC and MurD ligases.- *J. Mol. Model.*, 2012, 18, 3, str. 1063-1072, COBISS.SI-ID: 3026289.

Tomašič Tihomir, Peterlin-Mašič Lucija: Rhodanine as a scaffold in drug discovery: a critical review of its biological activities and mechanisms of target modulation.- *Expert Opinion On Drug Discovery*, 2012, 7, 7, str. 549-560, COBISS.SI-ID: 3238001.

Tomašič Tihomir, Šink Roman, Zidar Nace, Fic Anja, Contreras-Martel Carlos, Dessen Andréa, Patin Delphine, Blanot Didier, Müller-Premru Manica, Gobec Stanislav, Zega Anamarija, Kikelj Danijel, Peterlin-Mašič Lucija: Dual inhibitor of MurD and MurE ligases from *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.- *ACS Medicinal Chemistry Letters*, 2012, 3, 8, str. 626-630, COBISS.SI-ID: 3274865.

Trdan Lušin Tina, Tomašič Tihomir, Trontelj Jurij, Mrhar Aleš, Peterlin-Mašič Lucija: In vitro bioactivation of bazedoxifene and 2-(4-hydroxyphenyl)-3-methyl-1H-indol-5-ol in human liver microsomes.- *Chem.-Biol. Interact.*, 2012, 197, str. 8-15, COBISS.SI-ID: 3213425.

Trstenjak Uroš, Ilaš Janez, Kikelj Danijel: Advances in the synthesis of morpholin-3-ones and morpholin-2-ones.- *Synthesis (Stuttg.)*, 2012, 44, 23, str. 3551-3578, COBISS.SI-ID: 3355505.

Vehovec Tanja, Gartner Andrej, Planinšek Odon, Obreza Aleš: Influence of different types of commercially available microcrystalline cellulose on degradation of perindopril erbumine and enalapril maleate in binary mixtures.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 4, str. 515-528, COBISS.SI-ID: 3367793.

Vabljena predavanja

Anderluh Marko: Central nervous stimulants as doping substances.- Vabljeno predavanje v okviru mednarodnega farmacevtskega tabora.- Medvedje Brdo, Logatec, 15.7.2012, COBISS.SI-ID: 3291761.

Jakopin Žiga, Sollner Dolenc Marija: Varovalni izdelki za sončenje (anorganski, organski): učinkovitost, penetracija v kožo in toksikologija.- V: Kozmetologija II: koža in sonce: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože: strokovno izobraževanje. Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 33-47, COBISS.SI-ID: 3263345.

Pečar Slavko: Ultravijolični stres in fotostaranje.- V: Kozmetologija II: koža in sonce: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože: strokovno izobraževanje. Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 17-31, COBISS.SI-ID: 3263089.

Patenti

Časar Zdenko, Stavber Gaj, Sova Matej: Preparation of sitagliptin intermediates: international publication number: WO 2012/136383 A2: international publication date: 11 October 2012: international application number: PCT/EP2011/001562, München, World Intellectual Property Organization, 2012. 71 str., COBISS.SI-ID: 1514588.

Preželj Andrej, Urleb Uroš, Šolmajer Tomaž: Antibacterial combination of a tricyclic carbapenem and an antibiotic: patent: EP 08708944.7 (B1), 2012-04-25. München, European Patent Office, 2012. 44 str., COBISS.SI-ID: 4059418.

8.4 KATEDRA ZA FARMACEVTSKO TEHNOLOGIJO

Znanstvene in strokovne publikacije

Devjak Novak Sabina, Šporar Elena, Baumgartner Saša, Vrečer Franc: Characterization of physicochemical properties of hydroxypropyl methylcellulose (HPMC) type 2208 and their influence on prolonged drug release from matrix tablets.- *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 2012, July, str. 136-143, COBISS.SI-ID: 3232625.

Dreu Rok, Luštrik Matevž, Perpar Matjaž, Žun Iztok, Srčič Stanko: Fluid-bed coater modifications and study of their influence on the coating process of pellets.- *Drug Dev. Ind. Pharm.*, 2012, 38, 4, str. 501-511, COBISS.SI-ID: 3105137.

Gosenca Mirjam, Gašperlin Mirjana, Kristl Julijana: Iritativni kontaktni dermatitis: od mehanizmov do vrednotenja iritantov = Irritative contact dermatitis: from mechanisms of irritation to irritants assessment.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 3, str. 145-152, COBISS.SI-ID: 3290225.

Gosenca Mirjam, Gašperlin Mirjana: *Effect of colloidal carriers on ascorbyl palmitate dermal delivery.*- *La Gazette de l'A.P.G.I.*, 2012, 28, 1, str. 21-24, COBISS.SI-ID: 3368305.

Govedarica Biljana, Ilić Ilija, Šibanc, Rok, Dreu, Rok, Srčič, Stanko. The use of single particle mechanical properties for predicting the compressibility of pharmaceutical materials.- *Powder Technol.*, 2012, 225, July, str. 43-51, COBISS.SI-ID: 3236721.

Govedarica Biljana, Sovány Tamás, Pintyé-Hodi Klára, Škarabot Miha, Baumgartner Saša, Mušević Igor, Srčič Stanko: Addressing potent single molecule AFM study in prediction of swelling 4 and dissolution rate in polymer matrix tablets.- *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 2012, 80, 1, str. 217-225, COBISS.SI-ID: 3101809.

Klančar Uroš, Horvat Matej, Baumgartner Saša: Correlating cellulose derivative intrinsic viscosity with mechanical susceptibility of swollen hydrophilic matrix tablets.- *AAPS PharmSciTech*, 2012, 13, 3, str. 903-910, COBISS.SI-ID: 1502300.

Kocbek Petra: *Novosti na področju farmacevtske nanotehnologije = Novelties in the field of pharmaceutical nanotechnology.*- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 75-81, COBISS.SI-ID: 3243633.

Kovačič Borut, Vrečer Franc, Planinšek Odon: Spherical crystallization of drugs.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 1, str. 1-14, COBISS.SI-ID: 3226737.

Kristl Julijana: Vpliv nanotehnologije na razvoj zdravil = Implication of nanotechnology on development of medicines.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 67-73, COBISS.SI-ID: 3243377.

Kukec Simon, Dreu Rok, Vrbanec Tomislav, Srčič Stanko, Vrečer Franc: Characterization of agglomerated carvedilol by hot-melt processes in a fluid bed and high shear granulator.- *Int. J. Pharm.*, 2012, 430, 1-2, str. 74-85, COBISS.SI-ID: 3229041.

Kukec Simon, Vrečer Franc, Dreu Rok: A study of in situ fluid bed melt granulation using response surface methodology.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 4, str. 497-513, COBISS.SI-ID: 3368049.

Luštrik Matevž, Dreu Rok, Šibanc, Rok, Srčič, Stanko. Comparative study of the uniformity of coating thickness of pellets coated with a conventional Wurster chamber and a swirl generator-equipped Wurster chamber.- *Pharm. Dev. Technol.*, 2012, 17, 3, str. 268-276, COBISS.SI-ID: 2911345.

Mašić Ivana, Ilić Ilija, Dreu Rok, Ibrić Svetlana, Parojčić Jelena, Đurić Zorica: An investigation into the effect of formulation variables and process parameters on characteristics of granules obtained by in situ fluidized hot melt granulation. - *Int. J. Pharm.*, 2012, 423, 2, str. 202-212, COBISS.SI-ID: 3186033.

Maver Uroš, Planinšek Odon, Jamnik Janko, Hassanien Abdou, Gaberšček Miran: Preparation of atomically flat gold substrates for AFM measurements.- *Acta Chim. Slov*, 2012, 59, 1, str. 212-219, COBISS.SI-ID: 4933146.

Mikac Urška, Sepe Ana, Kristl Julijana, Baumgartner Saša: The use of a combination of different MR methods to study swelling of hydrophilic xanthan matrix tablets at different pHs.- *Pril. - Maked. Akad. Nauk. Umet., Odd. Mat.-teh. Nauki*, 2012, 33, 1, str. 391-395, COBISS.SI-ID: 26165543.

Pelipenko Jan, Kristl Julijana, Rošic Romana, Baumgartner Saša, Kocbek Petra: Interfacial rheology: an overview of measuring techniques and its role in dispersions and electrospinning.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 2, str. 123-140, COBISS.SI-ID: 3270257.

Rojnik Matija, Kocbek Petra, Moret Francesca, Compagnin Chiara, Celotti Lucia, Bovis Melissa, Woodhams Josephine, Macrobert Alexander J., Scheglmann Dietrich, Helfrich Wijnand,

Verkaik Marco, Papini Emanuele, Reddi Elena, Kos Janko: In vitro and in vivo characterization of temoporfin-loaded PEGylated PLGA nanoparticles for use in photodynamic therapy.- *Nanomedicine*, 2012, 7, 5, str. 663-677, COBISS.SI-ID: 3250545.

Rošic Romana, Pelipenko Jan, Kocbek Petra, Baumgartner Saša, Bešter-Rogač Marija, Kristl Julijana: *The role of rheology of polymer solutions in predicting nanofiber formation by electrospinning.* - *Eur. Polym. J.*, 2012, 48, 8, str. 1374-1384, COBISS.SI-ID: 3248753.

Rošic Romana, Pelipenko Jan, Kristl Julijana, Kocbek Petra, Baumgartner Saša: Properties, engineering and applications of polymeric nanofibers: current research and future advances. -*Chem. Biochem. Eng. Q.*, 2012, 26, 4, str. 417-425, COBISS.SI-ID: 3380081.

Šantl Maja, Ilić Ilija, Vrečer Franc, Baumgartner Saša: A compressibility and compactibility study of real tableting mixtures: the effect of granule particle size.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 3, str. 325-340, COBISS.SI-ID: 3299441.

Štefanič Marko, Locatelli Igor, Vrečer Franc, Sever Tanja, Mrhar Aleš, Bogataj Marija: The influence of gastric emptying kinetics on the drug release from enteric coated pellets in fasted state: An in vitro/in vivo correlation.- *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 2012, 82, 2, str. 376-382, COBISS.SI-ID 3286385.

Teskač Karmen, Kocbe, Petra, Erdani-Kreft Mateja, Kristl Julijana: Mehanizmi vstopa nanodelcev v celice in njihov vpliv na dostavljanje učinkovin = Mechanisms of cellular uptake of nanoparticles and their effect on drug delivery.- *Zdrav. Vestn.*, 2012, 81, 3, str. 225-235, COBISS.SI-ID: 3220849.

Ukmar Tina, Maver Uroš, Planinšek Odon, Pintar Albin, Kaučič Venčeslav, Godec Aljaž, Gaberšček Miran: Guest-host van der Waals interactions decisively affect the molecular transport in mesoporous media.- *J. Mater. Chem.*, 2012, 22, str. 1112-1120, COBISS.SI-ID: 4837914.

Vehovec Tanja, Gartner Andrej, Planinšek Odon, Obreza Aleš: Influence of different types of commercially available microcrystalline cellulose on degradation of perindopril erbumine and enalapril maleate in binary mixtures.- *Acta Pharm.*, 2012, 62, 4, str. 515-528, COBISS.SI-ID: 3367793.

Višnjar Tanja, Kocbek Petra, Erdani-Kreft Mateja: Hyperplasia as a mechanism for rapid resealing urothelial injuries and maintaining high transepithelial resistance.- *Histochemistry And Cell Biology*, 2012, 137, 2, str. 177-186, COBISS.SI-ID: 29338585.

Zvonar Alenka, Bolko Katarina, Gašperlin Mirjana: Microencapsulation of self-microemulsifying systems: optimization of shell-formation phase and hardening process.- *Int. J. Pharm.*, 2012, 437, 1-2, str. 294-302, COBISS.SI-ID: 3292017.

Vabljena predavanja

Bolko Katarina: Kozmetični izdelki za aktivno vlaženje kože: mehanizem delovanja, učinkovitost in varnost.- V: Kozmetologija II: koža in sonce: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože: strokovno izobraževanje.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 49-59, COBISS.SI-ID: 3296881.

Gašperlin Mirjana: Spremembe v monografiji Farmacevske oblike za inhaliranje = Changes in monograph preparation for inhalation.- V: Zbornik prispevkov.- Ljubljana: Javna agencija RS za zdravila in medicinske pripomočke, 2012, str. 16-24, COBISS.SI-ID: 3346801.

Govedarica Biljana: Kaj vemo o mehanskih lastnostih učinkovin in ekscipientov?.- Predavanje na strokovnem srečanju rednega občnega zbora Slovenskega farmacevtskega društva.- Ljubljana, 11. april 2012, COBISS.SI-ID: 3245425.

Kocbek Petra: Proteini, peptidi in rastni dejavniki v aktivni negi kože. V: Kozmetologija II: koža in sonce: kozmetično aktivne sestavine: izdelki za zaščito in aktivno nego kože: strokovno izobraževanje.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, str. 73-82, COBISS.SI-ID: 3263857.

Kocbek Petra: Novosti na področju farmacevtske nanotehnologije.- Vabljen predavanje v okviru simpozija 37. skupščine SFD. Portorož, 10. maj 2012, COBISS.SI-ID: 3247473.

Kristl Julijana: Interaction between pharmacology and pharmacy - nanomedicine and their relevance in delivery of drug molecules.- University Bern, Medical Faculty, Institute of Pharmacology, 8th of May, 2012, COBISS.SI-ID: 3377777.

Kristl Julijana: Vpliv nanotehnologije na razvoj zdravil.- Predavanje v okviru Simpozija ob 37. skupščini SFD: nanotehnologija 10 let kasneje - prednosti in pasti. Portorož, 10. maj 2012, COBISS.SI-ID: 3295857.

Pelipenko Jan: Oblikovanje nanovlaken z elektrostatskim sukanjem in njihov vpliv na rast in mobilnost celic.- Vabljeni predavanje v okviru raziskovalnega dela. - Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 05.12.2012, COBISS.SI-ID: 3362929.

Srčič Stanko: Need of preformulation studies.- Predavanje na Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Novosibirsk, Russia. Novosibirsk, Russia, 23rd of July, 2012, COBISS.SI-ID: 3381873.

Zvonar Alenka, Kristl Julijana: Nanokapsuliranje v živilski industriji: metode in prednosti = Nanoencapsulation in food industry: the method and benefits.- V: 27. Bitenčevi živilski dnevi 2012 = 27th Food Technology Days 2012 dedicated to prof. F. Bitenc, 26. september 2012, Ljubljana. Nanotehnologije in nanoživila.- Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2012, str. 31-47. COBISS.SI-ID: 3316081.

Patenti

Dreu Rok, Homar Miha, Burjak Mateja, Kerč Janez, Srčič Stanko: Hot-melt micropellets: WO 2008/113803 (25.09.2008 Gazette 2008/39: international publication number PCT/EP2008/053223: application number: 08717955.2, Munich, The European Patent Office, 2012, 11 str., COBISS.SI-ID: 3378289.

Sedmak Gregor, Kramar Andrejka, Vrečer Franc, Škrabanja Vida: Solid pharmaceutical composition comprising tamsulosin = Feste pharmazeutische Zusammensetzung mit Tamsulosin = Composition pharmaceutique solide comprenant de la tamsulosine: EP 2 217 228 B1: PCT/EP2008/063575: International Application number: PCT/EP2008/063575: International Publication number: WO 2009/047312: Applicant: Krka, Tovarna zdravil, d.d. Novo Mesto, München, European Patent Office, 2012. 14 str., COBISS.SI-ID: 3283057.

8.5. KATEDRA ZA KLINIČNO BIOKEMIJO

Samostojna dela

Ambrožič Aleš, Božič Borut, Čučnik Saša, Gašperšič Nataša, Hočevar Alojzija, Huzjan Barbka, Jevtič Vladimir, Kastelic-Klasinc Cvetka, Golja Mojca, Kveder Tanja, Lestan Boris, Logar Dušan, Perdan-Pirkmajer Katja, Plešivčnik-Novljan Martina, Praprotnik Sonja, Rainer Saša, Rotar Žiga, Rozman Blaž, Šipek-Dolničar Alenka, Tomšič Matija, Žlebič Jože: *Revmatološki priročnik za družinskega zdravnika*. - 4., dopolnjena izd., Ljubljana, 2012, 283 str., COBISS.SI-ID: 263417600.

Černe Darko, Ostanek Barbara: *Biomedicinska analitika I*, Učbenik za študente laboratorijske biomedicine.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012, COBISS.SI-ID: 264769280.

Irman Špela, Škarabot Miha, Muševič Igor, Božič Borut: *Protein interactions on phospholipid bilayer, studied by AFM under physiological conditions*.- V: *Atomic Force Microscopy*. Rijeka: InTech, 2012, str. 123-152, COBISS.SI-ID: 3210353.

Mlinarič-Raščan Irena, Milek Miha, Šmid Alenka, Karas Kuželički Nataša: *S-adenosylmethionine: a novel factor in the individualization of thiopurine therapy*. – V: *Clinical Applications of Pharmacogenetics*, str. 95-118, COBISS.SI-ID: 3230577.

Osredkar Joško, Dvoršak Janko: *Doping*.- V: *Medicina športa*. Celje, 2012, str. 231-242, COBISS.SI-ID: 3248241.

Osredkar Joško, Marc Janja: *Laboratorijska medicina I.: učbenik za študente medicine, farmacije in laboratorijske biomedicine*.- Ljubljana, Fakulteta za farmacijo, 2012. 174 str., COBISS.SI-ID: 261138688.

Poljšak Marjeta, Geršak Ksenija, Antolič Rok, Novak-Antolič Živa, Antolič Gorazd, Osredkar Joško, Zorec-Karlovšek Majda, Možina Martin: *Register zdravil Republike Slovenije XII, (Register zdravil R Slovenije, XII)*. Ljubljana, Ministrstvo za zdravstvo: Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, 2012. VIII, 792 str., COBISS.SI-ID: 2930289.

Znanstvene in strokovne publikacije

Artenjak Andrej, Lakota Katja, Frank Mojca, Čučnik Saša, Rozman Blaž, Božič Borut, Shoenfeld Yehuda, Sodin-Šemrl Snežna: *Antiphospholipid antibodies as non-traditional risk factors in atherosclerosis-based cardiovascular diseases without overt autoimmunity*.- A critical updated review.- *Autoimmun Rev*, 2012, 11, 12, str. 873-882, COBISS.SI-ID: 30181593.

Auersperger Irena, Doupona Topič Mojca, Maver Petra, Pušnik Vika, Osredkar Joško, Lainščak Mitja: *Doping awareness, views, and experience: a comparison between general practitioners and pharmacists = Gewährsein, Ansichten und Erfahrung mit Doping: ein Vergleich zwischen Allgemein Praktikern und Apothekern*.- *Wien. Klin. Wochenschr.*, 2012, 124, 1-2, str. 32-38, COBISS.SI-ID: 3149681.

Čučnik Saša, Kveder Tanja, Artenjak Andrej, Avčin Tadej, Rozman Blaž, Božič Borut: *Avidity of anti- β 2-glycoprotein I antibodies in patients with antiphospholipid syndrome*.- *Lupus*, 2012, 21, 7, str. 764-765, COBISS.SI-ID: 30171097.

Dujić Tanja, Bego T., Mlinar Barbara, Semiz Sabina, Malenica M., Prnjavorac Besim, Ostanek Barbara, Marc Janja, Čaušević A: *Association between 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 gene polymorphisms and metabolic syndrome in Bosnian population*.- *Biochem. Med.*, 2012, 22, 1, str. 76-85, COBISS.SI-ID: 3200113.

Estrada Karol, Marc Janja, Preželj Janez, Mencej Bedrač Simona: *Genome-wide meta-analysis identifies 56 bone mineral density loci and reveals 14 loci associated with risk of fracture*.- *Nat Genet*, 2012, 44, 5, str. 491-501, COBISS.SI-ID: 3233137.

Falnoga Ingrid, Zelenik Andreja, Šlejkovec Zdenka, Tušek-Žnidarič Magda, Zajc Irena, Jurković Mlakar Simona, Marc Janja: *Arsenic trioxide (ATO) influences the gene expression of metallothioneins in human glioblastoma cells*.- *Biol. Trace Elem. Res.*, 2012, 149, str. 331-339, COBISS.SI-ID: 3238513.

Ferlež Mitja, Osredkar Joško: *Biološki potni list v boju proti dopingu = Biological passport in the fight against doping*.- *Zdrav Vestn.*, 2012, 81, 10, str. 717-725, COBISS.SI-ID: 30239705.

Gobec Martina, Obreza Aleš, Prijatelj Matevž, Brus Boris, Gobec Stanislav, Mlinarič-Raščan Irena: Selective cytotoxicity of amidinopiperidine based compounds towards burkitt's lymphoma cells involves proteasome inhibition.- *PloS one*, 2012, 7, 7, art. no. e41961, COBISS.SI-ID: 3286129.

Gradišek Primož, Osredkar Joško, Koršič Marjan, Kremžar Boriana: Multiple indicators model of long-term mortality in traumatic brain injury.- *Brain Inj.*, 2012, 26, 12, str. 1472-1481, COBISS.SI-ID: 30309593.

Gruden Kristina, Hren Matjaž, Herman Ana, Blejec Andrej, Albrecht Tanja, Selbig Joachim, Bauer Chris, Schuchardt Johannes, Or-Guil Michal, Zupančič Klemen, Švajger Urban, Štabuc Borut, Ihan Alojz, Kopitar Andreja Nataša Ravnikar, Maja, Knežević Miomir, Rožman Primož, Jeras Matjaž: A "crossomics" study analysing variability of different components in peripheral blood of health caucasoid individuals.- *PloS one*, 2012, 7, 1, str. e28761, COBISS.SI-ID: 3192689.

Hrubá Františka, Horvat Milena, Kos Andreja, Krsnik Mladen, Mazej Darja, Osredkar Joško, Hladnik Tratnik Jana: Blood cadmium, mercury, and lead in children: an international comparison of cities in six European countries, and China, Ecuador, and Morocco.- *Environ. Int.*, 2012, 41, 1, str. 29-34, COBISS.SI-ID: 25537575.

Jakopin Žiga, Gobec Martina, Mlinarič-Raščan Irena, Sollner Dolenc Marija: Immunomodulatory properties of novel nucleotide oligomerization domain 2 (Nod2) agonistic desmuramyldipeptides.- *J. Med. Chem.*, 2012, 55, 14, str. 6478-6488, COBISS.SI-ID: 3274353.

Jurkovič Mlakar Simona, Preželj Janez, Marc Janja: Testing GSTP1 genotypes and haplotypes interactions in Slovenian post-/pre-menopausal women: Novel involvement of glutathione S-transferases in bone remodeling process.- *Maturitas.*, 2012, 71, 2, str. 180-187, COBISS.SI-ID: 3185521.

Jurkovič Mlakar Simona, Preželj Janez, Osredkar Joško, Marc Janja: BMD values and GSTM3 gene polymorphisms in combination with GSTT1/GSTM1 genes: a genetic association study in Slovenian elderly.- *Gerontology* (Basel), 2012, 58, 3, str. 238-248, COBISS.SI-ID: 3198833.

Liu Ching-Ti, Estrada Karol, Yerges-Armstrong, L., Amin Najaf, Evangelou Evangelous, Li Guo, Mencej Bedrač Simona, Marc Janja: Assessment of gene-by-sex interaction effect on bone mineral density.- *J. Bone Miner. Res.*, 2012, 27, 10, str. 2051-2064, COBISS.SI-ID: 3286641.

Mencej Bedrač Simona, Ostanek Barbara, Mlakar Vid, Zupan Janja, Kocjan Tomaž, Preželj Janez, Marc Janja: Sodobni pogled na nastanek osteoporoze = Up-to-date insight on the development of osteoporosis.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 5/6, str. 269-278, COBISS.SI-ID: 3372401.

Mencej Bedrač Simona, Zupan Janja, Kocjan Tomaž, Mlakar Vid, Preželj Janez, Marc Janja, Ostanek Barbara: Zdravljenje osteoporoze danes in jutri = Treatment of osteoporosis now and in the future.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 5/6, str. 279-289, COBISS.SI-ID: 3372657.

Milek Miha, Šmid Alenka, Tamm Riin, Karas Kuželički Nataša, Metspalu Andres, Mlinarič-Raščan Irena: Post-translational stabilization of thiopurine S-methyltransferase by S-adenosyl-L-methionine reveals regulation of TPMT*1 and *3C allozymes.- *Biochem. Pharmacol.*, 2012, 83, 7, str. 969-976, COBISS.SI-ID: 3210097.

Osredkar Joško, Monika Nikolić: Pomen izračuna fibroznega indeksa pri različnih jetrnih obolenjih = Importance of calculation of fibrosis index in different liver diseases.- *Gastroenterolog*, 2012, 16, 1, str. 22-33, COBISS.SI-ID: 265188864.

Osredkar Joško: Oksidativni stres = Oxidative stress.- *Zdrav. Vestn.*, 2012, 81, 5, str. 393-406, COBISS.SI-ID: 3255153.

Prijatelj Matevž, Čelhar Kenanova Teja, Gobec Martina, Mlinarič-Raščan Irena: EP4 receptor signalling in immature B cells involves cAMP and NF- κ B dependent pathways.- *J. Pharm. Pharmacol.*, 2012, 64, 8, str. 1090-1098, COBISS.SI-ID: 3274097.

Rejc Barbara, Osredkar Joško, Geršak Ksenija: Oksidacijski stres in nosečnost = Oxidative stress and pregnancy.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 3, str. 153-161, COBISS.SI-ID: 304812.

Schmidt Jan, Šmid Alenka, Mlinarič-Raščan Irena: Spremljanje neželenih učinkov zdravil = Monitoring of adverse drug reactions.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 3, str. 162-167, COBISS.SI-ID: 3290737.

Šantl-Letonja Marija, Nikolajević-Starčević Jovana, Batista Daniela, Cristina Branco, Osredkar Joško, Petrovič Danijel: Association of the C242T polymorphism in the NADPH oxidase p22 phox gene with carotid atherosclerosis in Slovenian patients with type 2 diabetes.- *Mol. Biol. Rep.*, 2012, 39, 12, str. 10121-10130, COBISS.SI-ID: 3346545.

Švajger Urban, Jeras Matjaž: Anti-inflammatory effects of resveratrol and its potential use in therapy of immune-mediated diseases.- *Int. Rev. Immunol.*, 2012, 31, 3, str. 202-222, COBISS.SI-ID: 3247729.

Todorović Vesna, Serša Gregor, Mlakar Vid, Glavač Damjan, Čemažar Maja: Assessment of the tumorigenic and metastatic properties of SK-MEL28 melanoma cells surviving electrochemotherapy with bleomycin.- *Radiol. Oncol.* (Ljublj.), 2012, 46, 1, str. 32-45, III, COBISS.SI-ID: 3203441.

Trdan Lušin Tina, Mrhar Aleš, Stieger Bruno, Kullak-Ublick Gerd A., Marc Janja, Ostanek Barbara, Zavrtnik Andrej, Kristl Albin, Berginc Katja, Delić Katja, Trontelj Jurij: Influence of hepatic and intestinal efflux transporters and their genetic variants on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of raloxifene in osteoporosis treatment.- *Translational Research*, 2012, 160, 4, str. 298-308, COBISS.SI-ID: 3226481.

Trdan Lušin Tina, Stieger Bruno, Marc Janja, Mrhar Aleš, Trontelj Jurij, Zavrtnik Andrej, Ostanek Barbara: Organic anion transporting polypeptides OATP1B1 and OATP1B3 and their genetic variants influence the pharmacokinetics and pharmacodynamics of raloxifene.- *J. Transl. Med.* (Online), 2012, 10:76, 24 str., COBISS.SI-ID: 3236977.

Vardjan, Nina, Gabrijel, Mateja, Potokar, Maja, Švajger, Urban, Kreft, Marko, Jeras, Matjaž, De Pablo, Yolanda, Faiz, Maryam, Pekny, Milos, Zorec, Robert. IFN-gamma-induced increase in the mobility of MHC class II compartments in astrocytes depends on intermediate filaments.- *J. Neuroinflamm.*, 2012, 9, art. no. 144, 13 str., COBISS.SI-ID: 3272561.

Vouk Katja, Hevir Neli, Ribič-Pucelj Martina, Haarpainter G., Scherb Hagen, Osredkar Joško, Möller Gabriele, Prehn Cornelia, Lanišnik-Rišner Tea, Adamski Jerzy: Discovery of phosphatidylcholines and sphingomyelins as biomarkers for ovarian endometriosis.- *Hum. Reprod.*, 2012, 27, 10, str. 2955-2965, COBISS.SI-ID: 30025945.

Zupan Janja, Komadina Radko, Marc Janja: The relationship between osteoclastogenic and anti-osteoclastogenic pro-inflammatory cytokines differs in human osteoporotic and osteoarthritic bone tissues.- *J. Biomed. Sci.* (Basel, Online), 2012, 19, 1, str. 1-10, COBISS.SI-ID: 3207537.

Zupan Janja, Pristovšek Nuša, Mencej Bedrač Simona, Komadina Radko, Preželj Janez, Marc Janja: Interleukin-1@ gene variants influence bone mineral density and the risk of osteoporotic hip fractures in elderly Slovenian people.- *Clin. Chem. Lab. Med.*, 2012, 50, 8, str. 1379-1385, COBISS.SI-ID: 3207793.

Žigon Polona, Čučnik Saša, Ambrožič Aleš, Sodin-Šemrl Snežna, Kveder Tanja, Božič Borut: Antibodies to phosphatidylserine/prothrombin complex as an additional diagnostic marker of APS?.- *Lupus*, 2012, 21, 7, str. 790-792, COBISS.SI-ID: 30298585.

Vabljeni predavanja

Jurković Mlakar Simona, Marc Janja: Spremembe v genih za antioksidantne encime in osteoporoza = Gene polymorphisms of antioxidant enzymes and osteoporosis.- V: Zbornik predavanj, Ljubljana, 2012, str. 76-82, COBISS.SI-ID: 3252849.

Omersel Jasna, Božič Borut: Pomen posttranslacijskih sprememb v patologiji in diagnostiki avtoimunosti = Posttranslational modifications in pathology and autoimmune diagnostics.- V: Zbornik predavanj, Ljubljana, 2012, str. 83-90, COBISS.SI-ID: 3253105.

Prodan Žitnik Irena, Lukač-Bajalo Jana: Motnje v presnovi galaktoze in nevarnost za nastanek raka jajčnikov = Impaired galactose metabolism and ovarian cancer risk.- V: Zbornik predavanj, Ljubljana, 2012, str. 67-73, COBISS.SI-ID: 3252593.

Snoj Tratnik Janja, Miklavčič Ana, Jurković Mlakar Simona, Mazej Darja, Krsnik Mladen, Osredkar Joško, Barbone Fabio, Mariuz Marika, Valent Francesca, Sofianou Katia, Spirić Zdravko, Marc Janja, Horvat Milena: Biomarkers of low level mercury exposure : exposure, impact and genetic susceptibility.- V: Current topics of mercury impact to human and environment, Minamata, Japan, 2012, str. 18-19, COBISS.SI-ID: 25590567.

8.6 KATEDRA ZA SOCIALNO FARMACIJO

Znanstvene in strokovne publikacije

Horvat Nejc, Koder Marko, Kos Mitja: Using the simulated patient methodology to assess paracetamol-related counselling for headache.- *PloS one*, 2012, 7, 12, str. 1-9, e52510, COBISS.SI-ID: 3368817.

Janžič Andrej, Locatelli Igor, Devetak Andreja, Kos Mitja: Parametri vključevanja konjugiranih pnevmokoknih cepiv v slovenski zdravstveni sistem = Uptake parameters of pneumococcal conjugate vaccines into the Slovenian healthcare system.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 116-121, COBISS.SI-ID: 3244657

Janžič Andrej, Locatelli Igor, Devetak Andreja, Kos Mitja: Parametri vključevanja konjugiranih pnevmokoknih cepiv v slovenski zdravstveni sistem = Uptake parameters of pneumococcal conjugate vaccines into the Slovenian healthcare system.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, 2, str. 116-121, COBISS.SI-ID: 3244657.

Kos Mitja, Bečan Darja: Sistematični pregled raziskav vrednotenja koristi klinične farmacije in farmacevtske skrbi = Systematic review of studies evaluating benefits of clinical pharmacy and pharmaceutical care services.- *Farm. Vestn.*, 2012, 63, št. 4, str. 225-231, COBISS.SI-ID 3313009.

Lakić Dragana, Petrova Guenka, Bogavac-Stanojević Nataša, Jelić-Ivanović Zorana, Kos Mitja: The cost-effectiveness of hypertension pharmacotherapy in Serbia: a Markov model. - *Biotechnol. Biotechnol. Equip.*, 2012, 26, 3, str. 3066-3072, COBISS.SI-ID: 3302001.

Lakić Dragana, Tasić Ljiljana, Kos Mitja, Petrova Guenka, Stoimenova Assena, Krajnović Dušanka: Pharmacy network and access to medicines in selected eastern European countries: comparative analysis.- *Croat. Med. J.*, 2012, 53, 1, str. 53-59, COBISS.SI-ID: 3212401.

Passerini N., Perissutti, Beatrice, Albertini B., Franceschinis Erica, Lenaz Davide, Hasa Dritan, Locatelli Igor, Voinovich Dario: A new approach to enhance oral bioavailability of Silybum Marianum dry extract: association of mechanochemical activation and spray congealing.- *Phytomedicine*, 2012, 19, 2, str. 160-168, COBISS.SI-ID: 3093361.

Štefanič Marko, Locatelli Igor, Vrečer Franc, Sever Tanja, Mrhar Aleš, Bogataj Marija: The influence of gastric emptying kinetics on the drug release from enteric coated pellets in fasted state: An in vitro/in vivo correlation.- *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 2012, 82, 2, str. 376-382, COBISS.SI-ID: 3286385.

Vabljena predavanja

Čufar Andreja, Jančar Petra, Mrhar Aleš. Težave, povezane z zdravljenjem in sodelovanje kliničnega farmacevta pri zdravljenju z zdravili: vloga kliničnega farmacevta v bolnišnici.- V: 53. Tavčarjevi dnevi, Portorož, 3.-5. november 2011, Str. 361-370, COBISS.SI-ID: 29199833.

Locatelli, Igor, Oblak Erika: Vpliv različnih dejavnikov na učinek varfarina.- V: Antikoagulantna terapija: klinična farmacija: zbornik prispevkov, Ljubljana, 2011, Str. 70-83, COBISS.SI-ID: 3090289.