



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FARMACEUTSKO-BIOKEMIJSKI FAKULTET**

SAMOANALIZA



Zagreb, siječanj 2015.

Dekanica Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Karmela Barišić, prema odluci Fakultetskog vijeća Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donijetoj na 9. redovitoj sjednici od 16. srpnja 2014., a temeljem članka 23. i 34. Statuta Fakulteta, donijela je 17. srpnja 2014. godine Rješenje o imenovanju Povjerenstva za izradu Samoanalize Sveučilišta u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u sljedećem sastavu:

1. dr. sc. Lidija Bach-Rojecky, izv. prof., prodekanica za nastavu
2. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević, red. prof., prodekanica za znanost
3. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, red. prof.
4. dr. sc. Sandra Šupraha Goreta, doc.
5. dr. sc. Maja Šegvić Klarić, izv. prof.
6. dr. sc. Marijana Zovko Končić, izv. prof.
7. dr. sc. Renata Jurišić Grubešić, izv. prof.
8. dr. sc. József Petrik, red. prof.
9. dr. sc. Valerije Vrčec, red. prof.
10. dr. sc. Sanja Dabelić, izv. prof.
11. dr. sc. Mario Jug, izv. prof.
12. Davor Šakić, mag. pharm, asistent-znanstveni novak
13. Marija Štefan, voditeljica studentske poslovnice
14. Teo Morožin, student

Za svako poglavlje u Samoanalizi imenovane su odgovorne osobe zadužene za pravovremenu izradu i vjerodostojan sadržaj prema sljedećem popisu:

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguranje kvalitete - dr. sc. Mario Jug, izv. prof.
2. Studijski programi - dr. sc. Lidija Bach-Rojecky, izv. prof.
3. Studenti - dr. sc. Lidija Bach-Rojecky, izv. prof.
4. Nastavnici - dr. sc. Sandra Šupraha Goreta, doc.
5. Znanstvena i stručna djelatnost - dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević, red. prof.
6. Mobilnost i međunarodna suradnja - dr. sc. Sanja Dabelić, izv. prof.
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije - dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, red. prof.

Tekst Samoanalize prošao je javnu raspravu na razini svih djelatnika i studenata Fakulteta.

Samoanaliza je prihvaćena na 3. redovitoj sjednici u 133. ak. god. 2014./2015. Fakultetskog vijeća Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 21. siječnja 2015.

Tehnički uredili i pripremili: dr. sc. Jerka Dumić, red. prof., dekanica FBF-a, 2014.-

Samoanaliza

Naziv vrednovanoga visokog učilišta: **Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet**

Naziv sveučilišta u čijem se sastavu nalazi vrednovano visoko učilište: **Sveučilište u Zagrebu**

Godina osnutka: **1882. (1941.)**

Adresa: **Ante Kovačića 1, 10000 Zagreb**

Telefon: **+385 1 48 18 288**

Fax: **+385 1 63 94 400**

Web-adresa: **www.pharma.unizg.hr**

E-mail: **dekanat@pharma.hr**

Zvanje, ime i prezime čelnika visokog učilišta: **dr. sc. Jerka Dumić, red. prof.**

Naziv banke i broj računa preko kojeg visoko učilište posluje: **Zagrebačka banka d.d., IBAN računa
HR1923600001101344042**

Samoanaliza

Sveučilište u Zagrebu

Farmaceutsko-biokemijski fakultet

Zagreb, siječanj 2015.

SADRŽAJ

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguranje kvalitete.....	1
2. Studijski programi	27
3. Studenti.....	50
4. Nastavnici	68
5. Znanstvena i stručna djelatnost	87
6. Mobilnost i međunarodna suradnja	116
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije.....	134



1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

a) Navedite kratak opis razvoja vašega visokog učilišta i bitne događaje u posljednjih 10 godina (organizacijske promjene, preseljenja, bitne probleme u radu).

Nastava farmacije na Sveučilištu u Zagrebu započela je 1882. godine, osnivanjem „Farmaceutskog učevnog tečaja“ na Sveučilištu u Zagrebu pri tadašnjem Mudroslovnom fakultetu. Studij se razvijao usporedno s razvojem disciplina njegovog nastavnoga programa (farmakognozija, farmaceutska kemija, fizička kemija, farmaceutska tehnologija i dr.) te doživio više reformi u skladu s aktualnim znanstvenim spoznajama te potrebama struke i društva. Godine 1896. utemeljen je Zavod za farmakognoziju, jedan od najstarijih takvih zavoda u ovome dijelu Europe koji je od 1921. godine smješten u zgradi na Marulićevom trgu br. 20, gdje se i danas nalazi. Kraljevskom uredbom od 6. travnja 1928. godine osnovan je Farmaceutski odjel Filozofskog fakulteta i uveden četverogodišnji studij farmacije. Na temelju članka 121. Zakonske odredbe o Hrvatskom sveučilištu u Zagrebu od 23. listopada 1941., osnovan je Farmaceutski fakultet te mu je dodijeljena zgrada u Domagojevoj ulici br. 2. Fakultetu je na raspolaganje stavljena i zgrada bivše očne klinike u ulici A. Kovačića 1 u koju su, nakon adaptacije 1947., smještena tri zavoda (Zavod za opću, anorgansku i analitičku kemiju, Zavod za organsku kemiju, Zavod za farmaceutsku kemiju) i Dekanat, a i danas je to središnja zgrada Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Od akademske godine 1961./1962. nastava je organizirana u tri studijska smjera: farmaceutsko-tehnološki, medicinsko-biokemijski i prehrambeno-sanitarni. Od 1942. godine službeni je naziv Fakulteta Farmaceutski fakultet, a od 1963. institucija nosi novi naziv, Farmaceutsko-biokemijski fakultet (nadalje Fakultet ili FBF). Od ak. god. 1985./1986. nastava na Fakultetu organizirana je u dva četverogodišnja studijska programa, i to studij farmacije i studij medicinske biokemije. Kako bi se približili studijima na europskim farmaceutskim fakultetima, studiji se od ak. god. 2000./2001. izvode kao devetosemestralni, a od ak. god. 2005./2006. oba studijska programa usklađena su s bolonjskim procesom i izvode se kao integrirani preddiplomski i diplomski studiji u trajanju od 10 semestara.

Prvi poslijediplomski znanstveni studiji na Fakultetu osnovani su 1961. godine (*Fizikalne metode u kemiji, Klinička kemija i Desalinacija morske vode*). Izvođeni su, zatim i drugi poslijediplomski studiji, uz nekoliko reformi. Danas Fakultet organizira nastavu doktorskoga studija „Farmaceutsko-biokemijske znanosti“ u dva modula: farmaceutske i medicinsko-biokemijske znanosti te osam poslijediplomskih specijalističkih studija: *Razvoj lijekova, Dermatofarmacija i kozmetologija, Fitofarmacija s dijetoterapijom, Klinička farmacija, Medicinska biokemija i laboratorijska medicina, Molekularna dijagnostika, Farmakogenomika: novi pristup optimiranju liječenja* te *Toksikologija* (dva modula).

Danas je Fakultet, s tradicijom dugom 132 godine (farmacija), odnosno 52 godine (medicinska biokemija), sa 153 djelatnika i oko 1150 studenta na svim razinama studija, važna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Djelatnici Fakulteta na različite načine surađuju s 31 inozemnom institucijom, a Fakultet sudjeluje u *Central European Exchange Program for University Studies* (CEEPUS) i *European Community Action Scheme for the Mobility of University Students* (ERASMUS) programima. Fakultet je, osim toga, član međunarodnih udruženja *International Pharmaceutical Federation* (FIP), *European Association of Faculties of Pharmacy* (EAFP) i *Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Science in European System* (ORPHEUS).

Tijekom posljednjih pet godina znanstvena se aktivnost FBF-a očituje kroz 56 nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata te 12 međunarodnih i bilateralnih projekata. Broj od oko 10.000 dosad diplomiranih stručnjaka, s više od 300 magistarskih te preko 250 doktorskih radova, pokazuje da je FBF značajno povećao znanstveni potencijal Republike Hrvatske te postao trajno izvorište znanstvenih i nastavnih djelatnosti na nacionalnoj i međunarodnoj razini (evidencija diplomiranih studenata vodi se od ak. god. 1949./1950., a završenih poslijediplomskih studenata od ak. god. 1962./1963.).

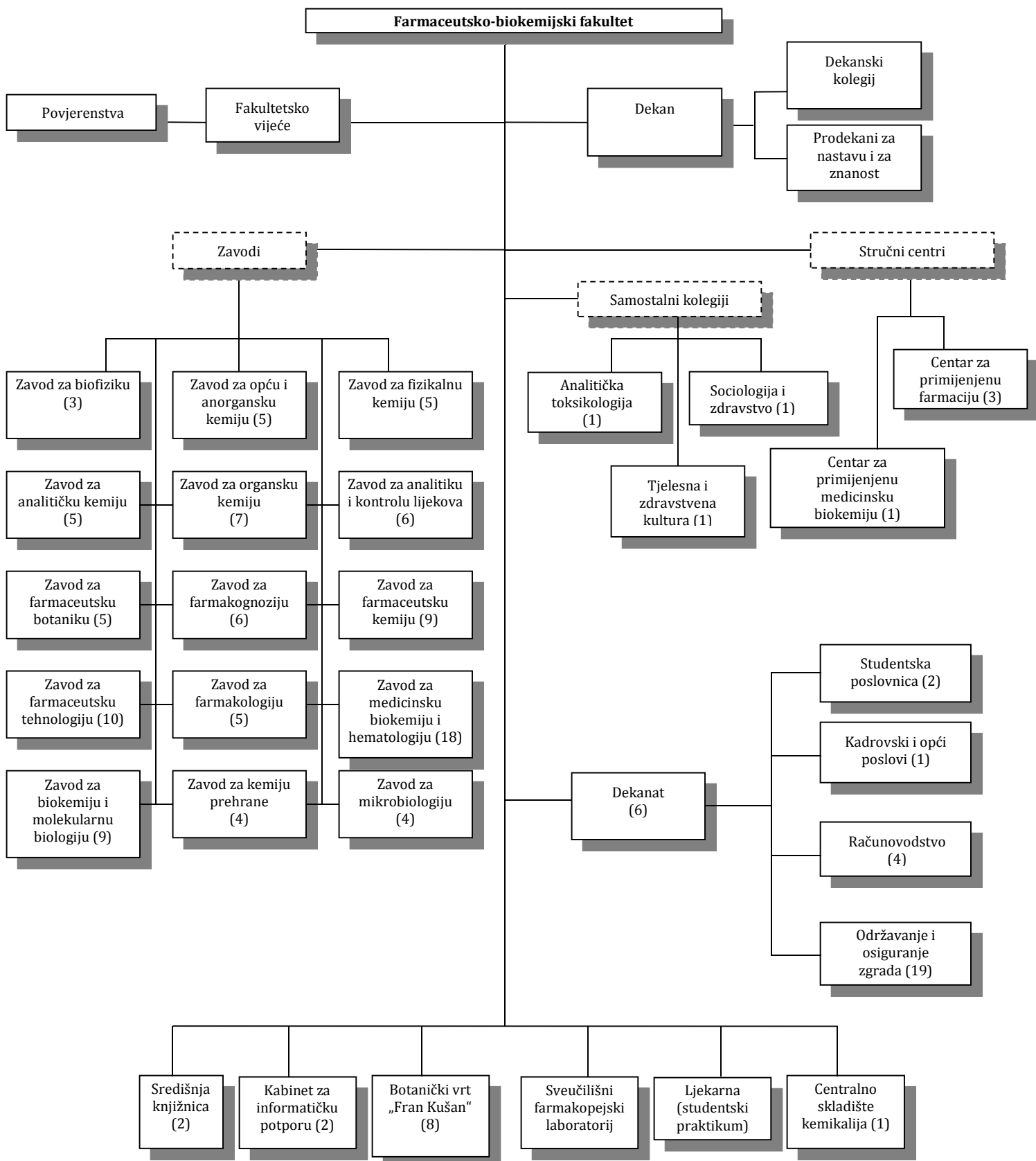
Fakultet svoju znanstvenu i nastavnu djelatnost obavlja na pet lokacija u gradu Zagrebu, na oko 8.500 četvornih metara, u sklopu kojih se nalaze istraživački i studentski laboratoriji, kabineti,

studentska (edukativna) ljekarna, računalna učionica i knjižnica. U sklopu Fakulteta postoji i Farmaceutski botanički vrt „Fran Kušan“, ukupne površine oko 24.000 m². Razvojem nastave i znanstvenih disciplina povećavale su se potrebe za odgovarajućim prostorom. Nažalost, širenje prostornih kapaciteta uvelike je zaostajalo za realnim potrebama. Nakon što je u Hrvatskoj prihvaćen bolonjski proces, što je podrazumijevalo drugačiju organizaciju nastave te povećanje broja studentskih grupa, Fakultet se susreo s iznimnim prostornim poteškoćama. Kako bi se nastava mogla održavati po novim pravilima, za održavanje predavanja i seminara bilo je nužno unajmiti predavaonice drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, što je dodatno opteretilo financije Fakulteta. Situacija je donekle ublažena izgradnjom suvremeno opremljene velike predavaonice u glavnoj zgradi Fakulteta, na lokaciji A. Kovačića 1, 2009. godine. Predloženim projektom izgradnje nove zgrade Fakulteta na Zmajevcu, u okviru Sjevernog kampusa, predviđa se rješenje problema neadekvatnog prostora, visokih troškova održavanja postojećih zgrada te problem dislociranosti.

Drugi problem Fakulteta predstavlja nedostatan broj nastavnika koji je posljedica dugogodišnje politike na državnoj razini koja onemogućava zapošljavanje znanstveno-nastavnog kadra, kao i neodgovarajuća kadrovska politika Fakulteta u prošlosti. Zbog toga je danas omjer broja svih djelatnika uključenih u nastavu (nastavnici i suradnici) i studenata na Fakultetu 1:16, dok je na drugim sastavnicama Sveučilišta koje izvode studijske programe u području biomedicine i zdravstva taj broj oko 1:8. Nedostatak nastavnog kadra posebice se osjeća na stručnim kolegijima što onemogućava kontinuirano razvijanje pojedinih zavoda i disciplina te otežava usklađivanje nastavnog plana i programa s potrebama struke i tržišta rada. Rješavanje tog problema zahtjeva djelomično restrukturiranje Fakulteta, ali i otvaranje novih radnih mjesta što ovisi o financijskoj situaciji u Republici Hrvatskoj.

b) Prikažite dijagram interne organizacijske strukture vašega visokog učilišta (vijeće, zavodi, katedre i ostalo). Upišite u dijagram broj stalno zaposlenih po svakoj ustrojbenoj jedinici. U dodatku dijagramu kratko opišite sastav i funkciju pojedinih elemenata strukture. Navedite u kojim su elementima upravljačke strukture uključeni drugi dionici (studenti, poslodavci i ostali) i komentirajte njihovu ulogu i doprinos.

Ustrojstvo Fakulteta s trenutnim brojem stalno zaposlenih djelatnika (u zgradama, stanje s 30. 09. 2014.) prikazano je na sljedećem dijagramu:



Zavodi su temeljne organizacijske jedinice FBF-a unutar kojih se izvodi nastavni, znanstveni i stručni rad. Centri za primijenjenu farmaciju i primijenjenu medicinsku biokemiju organiziraju stručno osposobljavanje studenata, kao i trajnu edukaciju diplomiranih stručnjaka. Kao što je prikazano dijagramom, Fakultet čine sljedeći zavodi i centri: Zavod za analitičku kemiju, Zavod za analitiku i kontrolu lijekova, Zavod za biofiziku, Zavod za biokemiju i molekularnu biologiju, Zavod za farmaceutsku botaniku, Zavod za farmaceutsku kemiju, Zavod za farmaceutsku tehnologiju, Zavod za farmakognoziju, Zavod za farmakologiju, Zavod za fizikalnu kemiju, Zavod za kemiju prehrane, Zavod za medicinsku biokemiju i hematologiju, Zavod za mikrobiologiju, Zavod za opću i anorgansku kemiju, Zavod za organsku kemiju te Centar za primijenjenu farmaciju i Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju. U sastavu Fakulteta djeluju i jedanaest samostalnih kolegija; Analitička toksikologija, Sociologija i zdravstvo, Tjelesna i zdravstvena kultura, Matematika sa statističkom analizom, Farmaceutska etika i deontologija, Sociologija u farmaciji, Fiziologija s anatomijom čovjeka, Patofiziologija s patologijom, Odabrane teme iz primijenjene psihologije, Bioanorganska kemija te Bioetika.

Službe Fakulteta čine: Dekanat ustrojen kroz 4 organizacijske jedinice (Studentska poslovnica, Kadrovski i opći poslovi, Računovodstvo, Održavanje i osiguravanje zgrada), Knjižnica FBF-a i Kabinet za informatičku potporu. U sklopu Fakulteta postoji i Farmaceutski botanički vrt "Fran Kušan" koji pripada Zavodu za farmaceutsku botaniku. Na Fakultetu, također postoje i Ljekarna, Farmakognoška zbirka, Kabinet za povijest farmacije, Sveučilišni farmakopejski laboratorij, Arhiv razvitka medicinsko-biokemijske struke u Republici Hrvatskoj te Mikološka i mikrobiološka zbirka. Nastava na svim razinama izvodi se i u stalnim nastavnim bazama FBF-a: Klinička bolnica „Dubrava“, Klinička bolnica „Merkur“, Klinički bolnički centar „Sestre milosrdnice“ i Klinički bolnički centar Zagreb.

Tijela Uprave FBF-a su Dekan i Fakultetsko vijeće. Dekan je za svoj rad odgovoran Fakultetskom vijeću i Rektor koji jednom godišnje podnosi izvješće o radu i poslovanju Fakulteta. Fakultetsko vijeće je stručno vijeće Fakulteta, kojeg čine zaposlenici izabrani u znanstveno-nastavna zvanja, viši asistenti, dva izabrana predstavnika zaposlenika u kumulativnom radnom odnosu, dva izabrana predstavnika asistenata i predstavnici studenata diplomskog i poslijediplomskog studija. Predstavnici studenata čine 15% ukupnog broja članova Fakultetskog vijeća. Prilikom odlučivanja u Fakultetskom vijeću, studentski predstavnici imaju pravo suspenzivnog veta na pitanja od posebnog interesa za studente.

Fakultetsko vijeće može osnivati stalna i privremena povjerenstva. Stalna fakultetska povjerenstva/tijela su sljedeća: Znanstveno povjerenstvo, Nastavno povjerenstvo, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Povjerenstvo za opća i kadrovska pitanja, Povjerenstvo za međunarodnu suradnju, Povjerenstvo za studentske radove i nagrade, Uredništvo web stranice, Povjerenstvo za e-učenje, Povjerenstvo za udžbenike i skripta, Povjerenstvo za studentsku praksu, Povjerenstvo za diplomske radove, Povjerenstvo za smotru Sveučilišta, Povjerenstvo za etičnost eksperimentalnog rada, Etičko povjerenstvo, Stegovni i Viši stegovni sud. Povjerenstva koje Fakultet osniva prema potrebi su, primjerice Povjerenstvo za samoanalizu, Povjerenstvo za upise u prvu godinu studija, i dr. Studenti diplomskih studija uključeni su kao članovi u rad sljedećih fakultetskih tijela: Nastavno povjerenstvo, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Povjerenstvo za udžbenike i skripta, Uredništvo web stranice, Povjerenstvo za međunarodnu suradnju, Stegovni i Viši stegovni sud za studente.

Dekanski kolegij je savjetodavno i stručno tijelo dekana koji čine: prodekani, tajnik i drugi članovi koje imenuje dekan. Dekan priprema, saziva i vodi sjednice Dekanskog kolegija koje se održavaju prema potrebi, a u pravilu jednom tjedno.

c) Navedite strukturu čelnništva vašeg visokog učilišta (dekan, prodekani, pročelnik odjela i ostali) i kratko opišite njihovu ulogu i način izbora.

Najviše tijelo upravljačke strukture je Fakultetsko vijeće kojeg čine svi zaposlenici izabrani u znanstveno-nastavna zvanja koji su na Fakultetu zaposleni s barem 80% radnog vremena i svi viši asistenti s doktoratom znanosti. Predstavnici zaposlenika u znanstveno-nastavnim zvanjima koji

su na Fakultetu zaposleni s manje od 80% radnog vremena i predstavnici asistenata biraju se na način da svaka od ove dvije skupine čini po jednu izbornu jedinicu. Dekan saziva sve zaposlenike zaposlene s manje od 80% radnog vremena i sve asistente, koji između sebe predlažu i tajnim glasovanjem biraju kandidate za članove Fakultetskog vijeća. Studenti diplomskog studija čine 10% ukupnog broja članova Fakultetskog vijeća, a studenti poslijediplomskog studija čine 5% i biraju se sukladno Zakonu o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama i Pravilniku o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Fakultetsko vijeće donosi Statut Fakulteta, bira i razrješuje dekana i prodekane, donosi proračune i završni račun Fakulteta, bira člana Senata iz redova nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju, bira predstavnike u Vijeću biomedicinskog područja, na prijedlog dekana Fakulteta potvrđuje predstojnike Zavoda i voditelje Centara, prihvaća izvedbene nastavne planove, prihvaća i brine o provedbi studijskih programa, na prijedlog dekana Fakulteta imenuje stalna ili privremena povjerenstva, pokreće i provodi postupke izbora u znanstveno-nastavna i suradnička zvanja, nastavna, znanstvena te stručna zvanja na prijedlog Znanstvenog, odnosno Nastavnog povjerenstva imenuje stručna povjerenstva za ocjenu doktorskih tema i doktorskih radova te povjerenstva za obranu doktorskih i specijalističkih radova, daje mišljenje o nabavi, postavljanju i uporabi kapitalne opreme na Sveučilištu iz područja svojega djelovanja, daje suglasnost dekaneu za pravne radnje u vrijednosti od 1.000.000,00 do 3.000.000,00 kuna, donosi odluku o osnivanju pravnih osoba, odnosno ustrojbenih jedinica koje se osnivaju s ciljem povezivanja znanosti, visokog obrazovanja i prakse te kreira kadrovsku politiku.

Dekan upravlja Fakultetom, predstavlja Fakultet, njegov je čelnik i voditelj. Mandat dekana iznosi dvije godine s mogućnošću jednog reizbora. Dekan u okviru svojih ovlasti ustrojava rad i poslovanje Fakulteta, donosi poslovne odluke sukladno propisima, priprema, saziva, predlaže dnevni red, predsjedava i vodi sjednice Fakultetskog vijeća, po položaju je član Vijeća biomedicinskog područja, predlaže Fakultetskom vijeću Statut Fakulteta, imenuje stalna i privremena povjerenstva za obavljanje poslova iz svog djelokruga, predlaže Fakultetskom vijeću predloženi za prodekane, potpisuje diplome i druge javne isprave koje izdaje Fakultet, potpisuje ugovore koje zaključuje Fakultet, poduzima pravne radnje u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti do 1.000.000,00 kuna, donosi odluke u svezi ostvarivanja prava i obveza iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom (primjerice, upozorenja, otkazi) te provodi odluke Fakultetskog vijeća, odluke Senata i Vijeća područja koje se odnose na Fakultet.

Za dekana može biti izabran nastavnik Fakulteta u znanstveno-nastavnom zvanju redovitog ili izvanrednog profesora koji je na Fakultetu zaposlen u punom radnom vremenu. Postupak izbora dekana pokreće Fakultetsko vijeće, najkasnije osam mjeseci prije početka mandata dekana. Postupak se pokreće donošenjem Odluke o pokretanju postupka za izbor dekana i imenovanjem Povjerenstva za izbor dekana. Svaki nastavnik Fakulteta ima pravo u otvorenom roku od 15 dana od dana imenovanja Povjerenstva za izbor dekana podnijeti Povjerenstvu prijavu za dekana, uz koju prilaže program rada za razdoblje dekanskog mandata i životopis. Fakultetsko vijeće dužno je pribaviti prije glasovanja za izbor dekana suglasnost Rektora i Senata Sveučilišta o programima predloženika za dekana, sukladno Statutu Sveučilišta. Fakultetsko vijeće tajnim glasovanjem bira dekana među predloženima za koje je Senat dao suglasnost. Postupak glasovanja i objavu rezultata provodi Povjerenstvo za izbor dekana. Za dekana je izabran predloženi ako je za njega glasovala natpolovična većina ukupnog sastava Fakultetskog vijeća.

Dekan preuzima dužnost prvog dana naredne akademske godine. U slučaju privremene spriječenosti dekana u obavljanju dužnosti, zamjenjuje ga prodekan za nastavu, a u slučaju spriječenosti prodekana za nastavu zamjenjuje ga prodekan za znanost, a temeljem pisanog ovlaštenja dekana.

Dekaneu u radu pomažu prodekani koji su zaduženi za pitanja diplomske i poslijediplomske nastave te znanosti. Mandat prodekana jednak je mandatu dekana na čiji je prijedlog prodekan izabran. Prodekane bira Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana tajnim glasovanjem,

natpolovičnom većinom prisutnih članova Fakultetskog vijeća. Za prodekana može biti izabran nastavnik u znanstveno-nastavnom zvanju docenta, izvanrednog ili redovitog profesora koji je zaposlen na Fakultetu na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu.

Zavode predstavljaju i radom rukovode predstojnici, a Centre predstavljaju voditelji. Predstojnici zavoda i voditelji centara za svoj su rad odgovorni dekanu i Fakultetskom vijeću. Dekanat predstavlja i njegovim radom rukovodi tajnik. Središnju knjižnicu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta predstavlja i njenim radom rukovodi voditelj. Farmaceutski botanički „Fran Kušan“ predstavlja i njegovim radom rukovodi upravitelj. Kabinet za informatičku potporu predstavlja i njegovim radom rukovodi voditelj. Predstojnici zavoda i voditelji centra trebaju biti zaposleni na Fakultetu u punom radnom vremenu. Predstojnike zavoda i voditelje centara predlaže dekan, a potvrđuje Fakultetsko vijeće. Njihov mandat je dvije godine, a ista osoba može ponavljati mandat.

d) Ako je vaše visoko učilište sastavnica sveučilišta, navedite elemente integracije.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu je pravna osoba, ustanova upisana u Sudski registar. FBF je, također jedna od trideset i tri (33) sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, odnosno jedan od dvadeset i devet (29) fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Sveučilište u Zagrebu osnivač je svojih sastavnica, pa tako i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta te je u skladu s tim i nositelj osnivačkih prava.

Povezanost, odnosno integracija sa Sveučilištem primarno se očituje u redovitom poslovanju Fakulteta, odnosno proizlazi iz činjenice da Fakultet u pravnom prometu nastupa, osim po prirodi stvari pod svojim nazivom, i pod nazivom Sveučilišta.

Dekan predstavlja, zastupa i upravlja Fakultetom, a za svoj rad odgovora i Rektor Sveučilišta što svjedoči o čvrstoj formalnoj integraciji sa Sveučilištem. Rektor Sveučilišta u Zagrebu ovlašten je zaustaviti izvršenje svake odluke člnika ili drugog tijela Fakulteta, koja je u suprotnosti sa Statutom Sveučilišta ili zakonom.

Sveučilište u Zagrebu, preciznije rečeno Senat Sveučilišta, na temelju mišljenja Odbora za statutarna pitanja Sveučilišta, daje suglasnost na Statut Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta koji bez takve suglasnosti ne može stupiti na snagu.

Predstavnici FBF-a ravnopravno sudjeluju, zajedno s predstavnicima drugih sastavnica, u radu Sveučilišnih tijela.

U Senatu, stručnom vijeću Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet predstavlja dekan, odnosno njegova zamjena, prodekan za nastavu. To pridonosi jačanju integracije kroz odlučivanje o pitanjima nastavne, znanstvene i stručne djelatnosti kao što su: odobravanje tema doktorskih disertacija, dodjela počasnog zvanja *professor emeritus*, potvrđivanje izbora u zvanje redovitog profesora koji tek potvrdom Senata postaje pravovaljan, utvrđivanje studijskih kapaciteta i upisne politike, upisne kvote, standarda studiranja, donošenje planova zapošljavanja u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima i dr..

U Vijeću biomedicinskog područja, jednom od ukupno šest (6) Vijeća područja Sveučilišta u Zagrebu, tri (3) su člana zaposlenici FBF-a.

Čvrsta integracija Fakulteta u Sveučilište potvrđuje se i u okolnosti da zaposlenik Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta može biti jedan od ukupno šest (6) predstavnika Sveučilišta u Sveučilišnom savjetu, savjetodavnom i nadzornom tijelu Sveučilišta, a sastav kojeg čine i predstavnici Hrvatskog sabora, Hrvatske gospodarske komore, Grada Zagreba i grada Varaždina. Jedna od predstavnica Sveučilišta, od rujna 2010. do rujna 2014. godine, bila je i zaposlenica Fakulteta, prof. dr. sc. Tihana Žanić Grubišić.

Predstavnici Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sudjeluju/sudjelovali su i u radu ostalih sveučilišnih tijela kao što su Odbor za upravljanje kvalitetom, Odbor za istraživanje, razvoj i tehnologiju, Povjerenstvo za praćenje ciljeva iz Ugovora sklopljenog s MZOS o punoj subvenciji participacije u troškovima studija studenata u akademskim godinama

2012./2013., 2013./2014. i 2014./2015., Povjerenstvu za investicije i prostorno planiranje, Povjerenstvo za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja te su bili aktivno uključeni u pisanje Strategije Sveučilišta u Zagrebu kao članovi radnih skupina.

Fakultet u sadržajnom smislu usklađuje sve strateške dokumente sa strateškim ciljevima Sveučilišta, primjenjuje Etički kodeks Sveučilišta u Zagrebu, donosi Akademski kalendar sukladan kalendaru Sveučilišta te je prihvatio Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima Sveučilišta u Zagrebu te Pravilnik o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu kao pravilnike Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete FBF-a surađuje s Odborom za upravljanje kvalitetom i Uredom za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu koje na godišnjoj razini izvješćuje o provedenim aktivnostima te o planovima za provođenje novih aktivnosti unapređenja kvalitete u svim segmentima poslovanja FBF-a.

Konačno, mobilnost znanstveno-nastavnog, suradničkog i administrativnog kadra te studenata ostvaruje se putem Ureda za međunarodnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu, što potvrđuje uspješnu integraciju u Sveučilište u Zagrebu.

e) Navedite temeljne vrijednosti i načine nadgledanja etičnog ponašanja u vašim aktivnostima povezanim s istraživanjem, nastavom i odnosom sa studentima

Farmaceutsko-biokemijski fakultet prihvatio je Etički kodeks Sveučilišta u Zagrebu te time usvojio moralna načela i načela profesionalne etike kojima se u svom profesionalnom i javnom djelovanju trebaju ravnati svi djelatnici Fakulteta. Načela Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu primjenjuju se na odgovarajući način i na studente te druge osobe koje nisu zaposlenici Fakulteta, ali sudjeluju u radu i djelovanju Fakulteta, ako i ukoliko se ponašanje i djelovanje tih osoba može izravno povezati s Fakultetom. Uz to, imenovano je Etičko povjerenstvo FBF-a koje donosi mišljenja o načelnim pitanjima kao i o usklađenosti ponašanja u konkretnim slučajevima s načelima i odredbama Etičkog kodeksa.

U okviru Fakulteta djeluje i Povjerenstvo za etičnost eksperimentalnog rada koje je savjetodavno tijelo, a koje razmatra pitanja vezana uz etičku prihvatljivost biomedicinskih istraživanja koja se obavljaju na ljudima i na biološkim materijalima humanog podrijetla te na pokusnim životinjama u okviru znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti Fakulteta. Povjerenstvo se u svom radu vodi postavkama iz Pravilnika o radu povjerenstva za etičnost eksperimentalnog rada Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Nadalje, Pravilnikom o stegovnoj odgovornosti studenata Fakulteta uređuju se pitanja koja se odnose na prava i dužnosti studenata Fakulteta, stegovne prijestupe, vrste stegovnih mjera, način pokretanja i vođenje stegovnog postupka, sastav i način rada Stegovnog suda, rokove zastare za pokretanje i vođenje stegovnog postupka i rokove zastare za izvršenje izrečenih stegovnih mjera, donošenje i izvršenje odluka Stegovnog suda, pravo žalbe, i druga važna pitanja koja se odnose na utvrđivanje odgovornosti studenata za počinjene stegovne prijestupe odnosno povrede odredbi Statuta, Kodeksa ponašanja studenata i drugih općih akata Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu. S tim u skladu, imenovan je Stegovni sud i Viši stegovni sud.

Svi dokumenti i pravilnici o etičkim pitanjima u vezi s djelovanjem Fakulteta javni su i dostupni na mrežnoj stranici Fakulteta.

f) Ukratko opišite misiju i viziju u skladu sa strategijom Vašeg visokog učilišta i ocijenite njezino ostvarenje preko programa koje izvodi Vaše visoko učilište (odnosi se na studentske programe, politiku zapošljavanja, međunarodnu dimenziju, znanstvenu djelatnost, brigu o studentima, osiguravanje kvalitete, poslovanje i slično).

Misija je Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu provođenje diplomske, poslijediplomske i stručne obrazovne djelatnosti u području biomedicine i zdravstva te provođenje znanstveno-istraživačke djelatnosti u znanstvenim područjima biomedicine i

zdravstva te prirodnih znanosti. Ovim se djelatnostima potiče opći napredak zajednice, odnosno razvoj društva utemeljenog na znanju. U tom smislu, FBF omogućuje racionalno korištenje raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa, razvoj multidisciplinarnih obrazovnih programa, međunarodnu kompetitivnost i konkurentnost nastavnog, znanstvenog i stručnoga rada, povećanje razine inovativnosti u društvu, ubrzani prijenos znanja, odnosno potiče povezanost obrazovanja, istraživanja i poduzetništva.

Vizija je Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da u skladu sa svojom misijom/koncepcijom, jasnim istraživačkim profilom, utemeljenošću nastavnoga procesa na novim znanstvenim dostignućima, ishodima učenja, i načelu cjeloživotnog obrazovanja, te uključenošću u Europski istraživački i visoko obrazovni prostor, postane jedan od dinamičnih centara koji će pridonijeti ekonomskom i društvenom razvoju RH. Fakultet će biti centar suradnje s drugim fakultetima i sveučilištima kao i drugim institucijama na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini te vodeća znanstveno-istraživačka visokoobrazovna institucija u regiji. Fakultet će nastaviti s radom kao društveno odgovorna institucija u obrazovnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti, a kadrovi školovani na FBF-u bit će kompetentni stručnjaci koji će pridonositi razvoju gospodarstva i društva u cjelini.

g) Objasnite značaj i posebnost institucije u odnosu na slične institucije u RH u vašem znanstvenom području.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet, s tradicijom nastave u području farmacije od 132 godine i 52 godine nastave iz područja medicinske biokemije, sa 153 djelatnika, od kojih je 55 u nastavno-znanstvenim zvanjima i trenutno 944 diplomskih te 204 studenta poslijediplomskih studija, svojim znanstvenim, nastavnim i stručnim aktivnostima uvelike pridonosi ugledu i kvaliteti Sveučilišta u Zagrebu. Premda nastavne programe iz područja biomedicine i zdravstva, polja farmacije nude još neke institucije u Republici Hrvatskoj (integrirani studijski program Farmacije kojeg izvode u suradnji Medicinski fakultet i Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu; preddiplomski sveučilišni studij Biotehnologija i istraživanje lijekova te diplomski sveučilišni studij Istraživanje i razvoj lijekova, diplomski sveučilišni studij Medicinska kemija koji se izvode na Sveučilištu u Rijeci te Sveučilišni preddiplomski studij Biomedicinsko-laboratorijska tehnologija koje izvodi Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku), Farmaceutsko-biokemijski fakultet jedini je fakultet koji obrazuje magistre farmacije te magistre medicinske biokemije i laboratorijske medicine s dugom tradicijom i prepoznatljivošću u znanstvenoj i stručnoj javnosti kroz više od 130 godina uspješnog znanstveno-nastavnog djelovanja. Osim toga, Fakultet je jedina institucija koja ustrojava i izvodi poslijediplomski doktorski studij „Farmaceutsko-biokemijske znanosti“ u dva modula: Farmaceutske znanosti i Medicinsko-biokemijske znanosti te osam poslijediplomskih specijalističkih studija, a sudjeluje i u programima trajne edukacije magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine.

Nadalje, posebnost Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta očituje se u činjenici da je jedina institucija koja ima mogućnost provođenja izbora u znanstvena i znanstveno-nastavno zvanja u području biomedicine i zdravstva, polje farmacija, grana farmacija i grana medicinska biokemija. Valja, također, istaknuti kvalitetu znanstvenog rada i prepoznatljivost pojedinih istraživačkih skupina, koja se očituje kroz 355 znanstvenih radova objavljenih u zadnjih 5 godina koji su prema podacima iz baze *Scopus* primili ukupno 1898 citata te veći broj znanstvenih knjiga i kongresnih priopćenja. Sve to čini Farmaceutsko-biokemijski fakultet središnjom ustanovom za razvoj disciplina farmacije i medicinske biokemije, na koju se mogu osloniti srodne ustanove u Republici Hrvatskoj i šire.

h) Osvrnite se na moguća preklapanja djelatnosti vaše institucije sa djelatnošću slične institucije na istome Sveučilištu

Farmaceutsko-biokemijski fakultet jedina je sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koja provodi edukaciju farmaceuta i medicinskih biokemičara kroz integrirane preddiplomske i diplomske

studije, poslijediplomske specijalističke te kroz doktorski studij. Tehnološkim mapiranjem, koje je provedeno tijekom 2013. godine na Sveučilištu u Zagrebu, s ciljem utvrđivanja istraživačkog profila Sveučilišta te definiranja znanstveno-istraživačkih prioriteta na pojedinim sastavnicama, utvrđena su određena preklapanja u znanstveno-istraživačkoj aktivnosti FBF-a s pojedinim sastavnicama Sveučilišta (Medicinski fakultet, Prirodoslovno-matematički fakultet, Prehrambeno-biotehnološki fakultet). To je posljedica interdisciplinarnosti znanstvenog područja u kojem Fakultet djeluje i ne može se smatrati nedostatkom. Upravo ta preklapanja predstavljaju točke buduće suradnje i razvoja sinergija sa srodnim institucijama na Sveučilištu u Zagrebu, posebice u okviru budućeg Sjevernog kampusa, što će rezultirati razvojem regionalnog centra izvrsnosti za istraživanja u području biomedicine i zdravstva te prirodnih znanosti i tako značajno pridonijeti razvoju Republike Hrvatske kao društva utemeljenog na znanju.

i) Priložite dokumente sa strategijom i postupcima osiguravanja kvalitete znanstvenog i nastavnog rada na Vašem učilištu, ocijenite stupanj njihove provedbe i očitujte se o godišnjem izvješću.

Zadaća je Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta da u suradnji s Odborom za upravljanje kvalitetom i Uredom za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu planira sustavnu strategiju unapređenja kvalitete Fakulteta. Glavni je strateški cilj uspostava načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete, poštujući odredbe Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju Republike Hrvatske, kao i izgradnja mehanizama za promicanje i postizanje najviše razine kvalitete u obrazovnim, znanstvenim, stručnim i administrativnim djelatnostima Fakulteta.

Glavni dokumenti o strategiji i postupcima za osiguravanje kvalitete na Fakultetu su:

- Pravilnik o sustavu osiguravanju kvalitete Fakulteta,
- Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu (usvojen od FBF-a),
- Politika kvalitete,
- Godišnja izvješća o radu Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta,
- Planovi aktivnosti za svaku pojedinu godinu (Godišnji plan aktivnosti).

Svi dokumenti sustava osiguravanja kvalitete dostupni su na mrežnim stranicama i u Dekanatu Fakulteta.

Sve aktivnosti izvode se u skladu s godišnjim planom. Godišnji plan aktivnosti se predlaže i usvaja na sjednici Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, a prihvaća na sjednici Fakultetskog vijeća te se dostavlja sveučilišnom Odboru za osiguravanje kvalitete i objavljuje na mrežnim stranicama Fakulteta. Provedba planiranih aktivnosti opisana je u godišnjem izvješću o radu Povjerenstva koje je, također dio godišnjeg izvješća o radu Fakulteta. O aktualnim temama vezanim uz osiguravanje kvalitete na redovitim sjednicama Fakultetskog vijeća izvještava predsjednica Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta (primjerice, izvješće o provedbi anketa za procjenu rada nastavnika i analiza rezultata završnih anketa o studiju, planovi i provedbe drugih aktivnosti Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, itd.). Tematsko predavanje posvećeno kulturi kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu održala je prof. dr. sc. Blaženka Divjak, tadašnja prorektorica za studente i studije, pod naslovom „Kultura kvalitete u visokom obrazovanju“ (15. lipnja 2011.).

Interaktivnim djelovanjem različitih povjerenstava Fakulteta (Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Nastavno povjerenstvo, Znanstveno povjerenstvo, Povjerenstvo za međunarodnu suradnju, Povjerenstvo za udžbenike i skripta, uz Dekanski kolegij) definiraju se potrebne aktivnosti i promjene (u smislu razvoja aktivnosti, ažuriranja postupaka, izmjena u dokumentima, pravilnicima, aktivnostima) s ciljem unapređenja kvalitete cijelog sustava. Pri planiranju aktivnosti za svaku godinu uzimaju se u obzir realizirane i nerealizirane aktivnosti iz prošlih planova te se planiraju nove, a sukladno Priručniku za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u

Zagrebu. Pri tome se nastoji sagledati realna situacija te mogućnosti izvršenja zadanih aktivnosti u realnom vremenskom okviru.

S obzirom na ocjenu stupnja provedbe, može se zaključiti da su pravila i postupci za osiguravanje kvalitete koja se odnose na nastavni proces Fakulteta kao i podrška tim postupcima zadovoljavajući, ali s nužnim poboljšanjima i unapređenjima. Unatoč trudu i kontinuiranim naporima Povjerenstva za osiguravanje kvalitete, u samoj provedbi sustava osiguravanja kvalitete postoje još uvijek određene prepreke, a one se posebice odnose na:

- nedostatak interesa za implementaciju i provođenje mjera za osiguravanje kvalitete kod zaposlenika Fakulteta,
- nepoznavanje i nerazumijevanje sadržaja kvalitete te sporost pri uvođenju nužnih reformi u nastavnom i drugim aspektima djelovanja,
- tromost sustava i odgođenost ili izostanak željenih vidljivih rezultata poduzetih reformi,
- nedovoljna otvorenost prema strukovnim organizacijama i industriji – nedostatan povrat informacija o kvaliteti završenih stručnjaka (magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine) što otežava adekvatno prilagođavanje i osuvremenjivanje studijskih programa sukladno trendovima i zahtjevima struke.

j) Navedite tijela koja se kontinuirano bave područjem osiguravanja kvalitete. Procijenite njihov rad u proteklih 5 godina.

Područjem osiguravanja kvalitete bavi se Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, kojeg čine nastavnici i suradnici, predstavnik nenastavnog osoblja, predstavnik studenata, vanjski dionici (po jedan za studijski program Farmacija i studijski program Medicinska biokemija). Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete na period od 2 godine. Povjerenstvo je ustrojeno 2006./2007. godine (tadašnji Odbor za upravljanje i unapređenje kvalitete) u skladu sa smjernicama sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu. Odbor za upravljanje i unapređenje kvalitete promijenio je naziv u Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete 2011. godine.

Možemo reći da je tek u posljednje tri godine Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete sustavno i sve intenzivnije inkorporiralo svoj rad u gotovo sve aspekte rada Fakulteta. Periodično i prema potrebi, predsjednik Povjerenstva za osiguravanje kvalitete pozivan je na sjednice Dekanskog kolegija radi izvještavanja o aktualnim temama.

Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete radi na sjednicama, donosi planove aktivnosti i brine o njihovim provedbama. Jedna od značajnih aktivnosti, koju Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete pokušava sustavno provoditi, a koja može imati značajan odjek na sve aspekte rada Fakulteta, jest prikupljanje povratnih informacija (vezano uz nastavni proces, znanstveno-istraživački rad, informiranost, studijske programe i sl.) od studenata, diplomiranih magistara farmacije i medicinske biokemije te vanjskih dionika (poslodavaca) temeljem kojih bi se aktivnosti vezane uz osiguravanje kvalitete na Fakultetu lakše definirale i bolje planirale te jednostavnije ostvarivali zadani ciljevi.

Velik dio aktivnosti vezanih uz osiguravanje kvalitete pojedinih aspekata djelovanja Fakulteta provodi se u okviru rada različitih fakultetskih povjerenstava i tijela, poput Nastavnog povjerenstva (primjerice, praćenje prolaznosti kroz studij studenata diplomskih studija, revizija studijskih programa, sva pitanja i aktualnosti vezane uz studente i nastavu), Znanstvenog povjerenstva i Vijeća za poslijediplomske studije (praćenje uspješnosti studenata poslijediplomskih studija, osiguravanje kvalitete nastave na poslijediplomskoj razini, revizija poslijediplomskih programa i sl.), Povjerenstva za opća i kadrovska pitanja (planiranje kadrovske politike razvoja Fakulteta temeljem procijenjenih potreba po pojedinim ustrojbenim jedinicama, planiranje boravaka nastavnog i nenastavnog osoblja izvan Fakulteta, praćenje ostvarenja ciljeva unutar aktivnosti propisanih u Strategiji FBF-a), Povjerenstva za međunarodnu suradnju (planiranje programa razmjene, odlazni i dolazni studenti i nastavnici/nenastavno osoblje i dr.), Povjerenstva za udžbenike i skripta (planiranje nabavke nastavnog materijala i ostale knjižnične

građe), Uredništva web stranice (održavanje, ažuriranje i unapređenje mrežnih stranica, informiranje javnosti i dr.).

Iz navedenog proizlazi da se različite aktivnosti Povjerenstva za osiguravanje kvalitete provode i ostvaruju unutar redovitih aktivnosti drugih povjerenstava, no za konačne je ishode njihove provedbe odgovorno Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete.

S obzirom na to da je svrha sustava osiguravanja kvalitete uspostava načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete poštujući odredbe Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju i Statuta Sveučilišta te uzimajući u obzir Standarde i smjernice za osiguravanje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja, kontinuirana je zadaća Povjerenstva izgradnja novih te unapređenje i prilagodba postojećih mehanizama za promicanje i postizanje najviše razine kvalitete u obrazovnim, znanstvenim te stručnim i administrativnim djelatnostima Fakulteta.

Glavne aktivnosti provedene u okviru unapređenja kvalitete opisane su u potonjem tekstu:

Organizacijska struktura

Tijekom zadnjih pet godina Fakultet je razvio organizacijsku strukturu i implementirao procese osiguravanja kvalitete usvajanjem odgovarajućih pravnih akata u skladu sa sveučilišnim aktima i zakonskom regulativom. Uz djelatnike Fakulteta, u aktivnosti vezane uz osiguravanje kvalitete uključeni su studenti te vanjski dionici.

Studijski programi

Diplomski studijski programi farmacije i medicinske biokemije prvi su put revidirani tijekom ak. god. 2010./2011. (šest godina nakon njihova uvođenja ak. god. 2005./2006).

Osim potrebe za revidiranjem studijskih programa s ciljem njihovog unapređenja, izmjene i dopune programa integriranog preddiplomskog i diplomskog studija farmacije poduzete su i zbog potrebe usklađivanja programa s Direktivom 2005/36/EZ Europskog parlamenta i Vijeća Europe o priznavanju stručnih kvalifikacija, a čije su odredbe preuzete Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (NN 124/09). U programe integriranog preddiplomskog i diplomskog studija farmacije i medicinske biokemije uvedene su izmjene i dopune programa (do 20%) koje obuhvaćaju izmjene izvedbenog plana, manje sadržajne izmjene te implementaciju pripravničkog staža u studijski program (6 kalendarskih mjeseci, oko 900 sati radne prakse kao što propisuje Direktiva 2005/36/EZ), čime bi se po završetku studijskog programa izdala diploma koja ujedno predstavlja i odobrenje za samostalan rad. Pri revidiranju studijskih programa posebice se procjenjivalo studentsko opterećenje te su prema tome revidirani i usklađeni ECTS bodovi za sve predmete. Revidirani programi dobili su sveučilišnu dopusnicu i počeli su s izvođenjem akademske godine 2011./2012. Zbog ograničenosti izmjene programa od 20% (bez potrebe za ishodenjem nove dopusnice) učinjen je tek dio potrebnih izmjena sadržaja i forme oba studijska programa. U tom smislu potrebno je nastaviti aktivnosti vezano uz procjenu stvarnog studentskog opterećenja i usklađivanje ECTS bodova. Studijski su programi detaljno opisani izvedbenim planovima za svaki predmet (sadrže podatke o studiju i semestru u kojem se izvodi, voditelju i suradnicima, broju sati svakog oblika nastave, planiranoj nastavi po datumima i temama, obvezama studenata, konzultacijama, literaturi) te se zajedno s popisom redovitih ispitnih rokova objavljuju na mrežnim stranicama Fakulteta početkom akademske godine. Za studijske su programe također izrađeni katalozi ishoda učenja za sve predmete koji su objavljeni na mrežnim stranicama, te su dostupni u tiskanom obliku.

Studenti

Budući da su u procjeni kvalitete studijskih programa od iznimne važnosti povratne informacije od završenih stručnjaka, osim sveučilišnih anketa za procjenu studijskih programa od strane studenata koji su završili studij, osmišljene su ankete kojima se od magistara farmacije i magistara medicinske biokemije s određenim radnim iskustvom prikupljaju informacije o: zadovoljstvu ukupnim studiranjem, sadržajima koji su im potrebni u svakodnevnom radu, procjeni stečenih

kompetencija te komentari/savjeti s ciljem poboljšanja opće kvalitete studija i podizanjem kvalitete razine izlaznih kompetencija.

Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete potiče i podržava studentske izvannastavne aktivnosti (primjerice, rad i projekte Udruge studenata farmacije i medicinske biokemije Hrvatske (CPSA), projekte i aktivnosti udruge eSTUDENT te aktivnosti Studentskog zbora Fakulteta). Vrednuje se i nagrađuje uključivanje studenata u znanstveni i stručni rad Fakulteta, sukladno Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima, u kojem su opisane mogućnosti i kriteriji za nagrađivanje i pohvaljivanje studenata temeljem različitih kategorija, uključujući izvrsnost u nastavi kao i znanstveno-istraživački rad.

Sukladno predmetnoj povezanosti kolegija definirani su preduvjeti za upis te polaganje ispita iz pojedinih kolegija koji su usvojeni od Fakultetskog vijeća te su sastavni dio Pravilnika o studiranju na diplomskim studijima (prilog 1). Provedena je i analiza kriterija za ocjenjivanje studenata te su napravljene smjernice za provođenje ispita koje su prilog Pravilniku o studiranju na integriranim preddiplomskim i diplomskim studijima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (dalje: Pravilnik o studiranju na diplomskim studijima).

Studentima se osigurava pravovremena povratna informacija o rezultatima koje su postigli na ispitu ili dijelu ispita usmenim, pisanim ili elektroničkim putem, a u skladu s propisima o zaštiti osobnih podataka. Postupci žalbe na rezultate ispita provode se sukladno Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima. Sprječava se kršenje Etičkog kodeksa od strane studenata (prepisivanje na ispitima, krivotvorenje potpisa i dr.) i kažnjava sukladno odredbama Pravilnika o stegovnoj odgovornosti, objavljenom na mrežnim stranicama Fakulteta. Završetkom akademske godine Nastavno povjerenstvo, prodekan za nastavu i Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete provodi analizu rezultata uspješnosti studiranja na pojedinoj studijskoj godini te ih uspoređuje s rezultatima istih analiza prijašnjih godina.

Koordinacija podrške studentima

Studenti s invaliditetom. Na studijske programe Fakulteta zbog specifičnih zahtjeva studija (poput velikog udjela nastave koja se izvodi u laboratorijima/praktikumima) ne upisuju se studenti s većim stupnjem fizičkog tjelesnog invaliditeta. Prilikom upisa na studije studenti prilažu, između ostalog, i dokaz o psihofizičkoj sposobnosti. Međutim, za potrebe studenata koji tijekom studija zadobiju značajne tjelesne ozljede (primjerice, studentica stradala u prometnoj nesreći, koja je zbog trajnog invaliditeta u invalidskim kolicima) Fakultet je instalirao platformu pomoću koje je omogućen pristup osobama u invalidskim kolicima prostorijama u suterenu (predavaonice, dva studentska laboratorija, studentska poslovica) glavne zgrade u ulici A. Kovačića 1. Nažalost, pristup ostalim zgradama Fakulteta nije prilagođen osobama s invaliditetom. Izgradnju platforme financijski je pomoglo Sveučilište u Zagrebu te tvrtka Phoenix Farmacija d.d. Studentima s invaliditetom mogu se u dogovoru s predmetnim nastavnicima osigurati alternativni načini polaganja ispita, odnosno ispunjavanje zahtjeva predmeta, a u skladu s njihovim specifičnim potrebama (bez narušavanja kvalitete i postizanja ishoda učenja).

Fakultet je imenovao svoje predstavnike preko kojih surađuje s Uredom za studente s invaliditetom pri Sveučilištu.

Podrška studentima. Osiguravaju se sustavi podrške studentima, mentori/voditelji za podršku studentima i praćenje studenata tijekom studija. U sustav mentora uključeni su predstavnici studenata viših studijskih godina (3.-5.) te voditelji iz redova nastavnika/suradnika Fakulteta. Jednoj studentskoj skupini (10-15 studenata) dodjeljuje se početkom akademske godine po jedan voditelj student i nastavnik koji organiziraju sastanke ovisno o interesu i potrebi studenata i koji o eventualnim problemima obavještavaju prodekanu za nastavu te se poduzimaju odgovarajuće mjere. Fakultet je imenovao svoje predstavnike za suradnju s Centrom za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu.

Nastavnici

Fakultet, u skladu sa svojom misijom i vizijom razvoja, planira nastavničke resurse uzimajući u obzir raspoložive nastavničke resurse, studijske programe koje izvodi i broj studenata, a u skladu s trenutnom politikom zapošljavanja u Republici Hrvatskoj. Povjerenstvo, također održavanje nastave vanjskim suradnicima te odobrava angažman vlastitih nastavnika na drugim institucijama unutar i izvan Sveučilišta u Zagrebu te na sveučilištima izvan RH, a u skladu sa stavom Sveučilišta i aktualnom politikom suradnje. Prilikom izbora u više zvanje ili reizbora obavezna je pozitivno ocijenjena anketa o vrednovanju rada nastavnika od strane studenata koja se ciklički provodi svake tri godine ili po potrebi češće, u suradnji s Uredom za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. Fakultet osigurava suradnicima u nastavi i novozaposlenom nastavnom osoblju mogućnost stjecanja kompetencija za rad u nastavi, a omogućava se i unapređivanje nastavničkih kompetencija kroz različite programe, radionice i tečajeve organizirane na razini Sveučilišta. Od početka 2014. godine na Sveučilištu u Zagrebu djeluje Centar za unapređenje nastavničkih kompetencija čija je funkcija, između ostalog, organizacija radionica i događanja na kojima članovi Povjerenstva, kao i ostali zaposlenici Fakulteta mogu sudjelovati (primjerice, Dan sveučilišnih nastavnika, radionice o ishodima učenja i sl.). Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu, svi nastavnici koji još nisu preuzeli svoje prvo mentorstvo ili su tek započeli rad s prvim doktorandom upućuju se na Radionicu za mentore u organizaciji Ureda za doktorske studije i programe Sveučilišta u Zagrebu.

Neodgovarajuća kadrovska politika tijekom posljednjih je nekoliko desetljeća rezultirala nedovoljnim brojem stručnih kadrova na predmetima i zavodima Fakulteta koji osiguravaju stjecanje stručnih kompetencija, znanja i vještina. Implementacijom stručnog osposobljavanja u program studija farmacije i medicinske biokemije, pred Fakultet se stavljaju dodatni izazovi koji zahtijevaju jačanje kapaciteta stručnog nastavnog kadra. To nužno zahtijeva planiranje i razvijanje kadrova za nadolazeće razdoblje, naročito u području farmaceutske skrbi, ali i farmakoterapije, farmakoekonomike, zdravstvenog zakonodavstva te farmaceutskeg managementa.

Interakcija Fakulteta sa strukom (strukovnim udrugama i komorama) provodi se primarno kroz ustrojbene jedinice fakulteta: Centar za primijenjenu farmaciju te Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju.

Znanstveno-istraživački rad

Obilježje Fakulteta koje održava njegovu znanstvenu kvalitetu su kvalitetni znanstveno-istraživački projekti, prepoznatljiv istraživački rad te velik broj znanstvenih i stručnih radova u znanstvenom području biomedicine i zdravstva, prirodnom i interdisciplinarnom području.

Obrazovni resursi

Fakultet svake akademske godine ulaže određena sredstva u nabavku novih literaturnih izdanja, naročito udžbenika u adekvatnom broju, sukladno procjenama o korištenju tih resursa. Ulaže se i u nabavku adekvatnih i nužnih kompjutorskih programskih paketa potrebnih u izvođenju nastave (npr. LexiComp, Hrvatska farmakopeja i sl.). Uz to, na više je mjesta u svim zgradama Fakulteta dostupna bežična mreža. Studentima je dostupan i prostor za kopiranje te računalna učionica s određenim brojem stolnih kompjutera.

Mobilnost

Osigurani su uvjeti za mobilnost studenata te informacije vezane uz mobilnost. Predsjednik povjerenstva za međunarodnu suradnju, ujedno ECTS koordinator Fakulteta zadužen je za programe mobilnosti te pravovremeno oglašava sve aktualnosti vezane uz programe mobilnosti na mrežnim stranicama i oglasnoj ploči Fakulteta, a po potrebi organizira tribine za upoznavanje studenata s programima i mogućnostima vezanim uz mobilnost.

Javnost djelovanja Fakulteta

Preko mrežnih stranica dostupni su podaci vezani uz nastavna pitanja (studijski programi, izvedbeni planovi, ispitni rokovi i dr.), znanstvenu aktivnost (poslijediplomski studiji i programi), stručne i sve druge djelatnosti i aktivnosti studenata i zaposlenika Fakulteta. Sustav javnog

informiranja trebalo bi unaprijediti, ubrzati protok informacija te potaknuti sve djelatnike Fakulteta na pravovremeno i ažurno objavljivanje informacija relevantnih za stručnu javnost.

Djelovanjem Uredništva web stranice u koordinaciji s ostalim fakultetskim povjerenstvima i Upravom Fakulteta izrađena je nova interaktivna web stranica na hrvatskom i engleskom jeziku.

Budući akcijski planovi sustava osiguravanja kvalitete Fakulteta odnose se na unapređenje svih razina rada Povjerenstva, poboljšanje sustava prikupljanja potrebnih podataka, ali i informiranost zaposlenika Fakulteta o svim aktivnostima u vezi s osiguravanjem kvalitete, odnosno uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa zaposlenicima Fakulteta i vanjskim suradnicima te osnivanje Ureda za unapređenje i osiguravanje kvalitete.

k) Navedite i ukratko obrazložite glavne strateške ciljeve koje uprava visokog učilišta nastoji ostvariti u svom mandatu i moguće poteškoće na koje nailazi prilikom njihova ostvarivanja (odnosi se na studentske programe, politiku zapošljavanja, međunarodnu dimenziju, znanstvenu djelatnost, brigu o studentima, osiguravanje kvalitete, poslovanje i slično.)

Kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, 2012. godine Fakultet donosi Strategiju razvoja usklađenu s nacionalnim prioritetima i smjernicama EU-a (Lisabonska strategija iz 2009. godine, bolonjski proces i dr.) uključivanjem u europski istraživački (ERA) i visokoškolski (EHEA) prostor. Fakultet ovim dokumentom usklađuje svoju strategiju razvoja sa strateškim dokumentima Sveučilišta u Zagrebu, uvažavajući pritom sve posebnosti i specifičnosti svog područja djelovanja. Strategijom Fakulteta definiraju se misija i vizija, strateški ciljevi i zadaci s pripadajućim mjerljivim pokazateljima učinka, kao i osobe i tijela potrebna za provedbu Strategije. Definirani su nositelji odgovarajućih aktivnosti, odnosno osobe odgovorne za praćenje pokazatelja učinka po definiranim zadacima i predvidivi termini realizacije, kao i dokumenti koje će Fakultet usvojiti s ciljem provedbe strategije te hodogram aktivnosti. Provođenje strategije i ostvarivanje zadanih ciljeva se kontinuirano prati te opisuje u godišnjim izvješćima. Strategijom razvoja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, definirani su sljedeći strateški ciljevi za period od 2012. – 2017.:

1. Nastavni proces: Strateški cilj Fakulteta je oblikovati i izvoditi studentske programe na način koji će privući najbolje potencijalne studente iz RH i okruženja. Detaljno analizirati i po potrebi preoblikovati studentske programe s ciljem školovanja dobro obrazovanih magistara farmacije i magistara medicinske biokemije koji su sposobni slijediti zahtjeve suvremenog gospodarstva u području djelovanja FBF-a.

Nastavno povjerenstvo kontinuirano nadzire provedbu studijskih programa te ih po potrebi revidira s ciljem usklađivanja kurikuluma sa zahtjevima suvremenog gospodarstva u području djelovanja Fakulteta. U suradnji s Povjerenstvom za osiguravanje kvalitete, kontinuirano se prati kvaliteta izvedbe i uspješnost studijskih programa, poput prolaznosti kroz studij, ukupno trajanje studija, zapošljavanje diplomiranih stručnjaka te se planiraju i poduzimaju odgovarajuće mjere za unapređenje kvalitete nastavnog procesa. Svaki predmet u kurikulumima diplomskih studija opisan je ciljevima i ishodima učenja te načinima njihove provjere. Ishodi učenja svakog predmeta pridonose stjecanju određenih znanja i razvijanju vještina koji će biti prepoznati i primjenjivi u praksi, odnosno na tržištu rada.

Kontinuirano se prati uspješnost poslijediplomskih specijalističkih i doktorskog studija koje izvodi Fakultet, provodi se njihovo osuvremenjivanje te se analizira potreba za otvaranjem novih, u skladu s potrebama struke. U skladu s preporukama Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet sudjeluje u kreiranju jedinstvenog doktorskog studija, odnosno doktorske škole i/ili združenih studija u području biomedicine i zdravstva.

Pri samoj organizaciji nastave, Fakultet se susreće sa znatnim poteškoćama koje su u prvom redu posljedica nedostatka prostora za provođenje nastave (nedostatan broj predavaonica i seminarskih dvorana), njegove prostorne fragmentiranosti na više lokacija te skućenog kapaciteta studentskih praktikuma u kojima nedostaje suvremene opreme. Premda Fakultet ulaže značajna sredstva u uređenje i održavanje predavaonica (primjerice tijekom 2013. godine uređene su dvije predavaonice na lokaciji Domagojeva 2) i studentskih praktikuma (od 2011. godine obnovljeno je

10 studentskih laboratorija), sadašnje stanje nije odgovarajuće te negativno utječe na kvalitetu nastavnog procesa i studentsku percepciju kvalitete istog. Konačno se rješenje navedenih problema vidi preseljenjem u novu zgradu Fakulteta za koju je, uz podršku Sveučilišta u Zagrebu, izrađen Program izgradnje nove zgrade na lokaciji Zmajevac. U međuvremenu Fakultet će sukladno svojim financijskim mogućnostima i dalje ulagati u opremanje postojećih prostora za održavanje nastave, ali će aplicirati na javne pozive za dobivanje sredstava iz EU fondova i drugih izvora. Tako se tijekom 2014. godine intenzivno radilo na pripremi projektnog prijedloga za opremanje laboratorija i nabavu odgovarajuće istraživačke opreme za nastavni i znanstveni rad u sklopu projekta MZOS "Priprema zalihe infrastrukturnih projekata za EFRR 2014. – 2020." Projekt zbog administrativnih nedostatnosti nije prošao prvu evaluaciju te se planira njegova dorada i prijava na novi poziv (30. lipanj 2015.).

2. Studenti i nastavnici: Strateški je cilj educirati izvrsno obrazovane magistre farmacije i magistre medicinske biokemije i laboratorijske medicine te znanstvenike koji odgovaraju zahtjevima gospodarstva i javnoga sektora, u području djelovanja FBF-a. Razraditi sustave koji će poboljšati nastavne procese na FBF-u, uz osmišljavanje kadrovske politike na temelju analize stvarnih potreba.

U Republici Hrvatskoj postoji stalna potražnja za profilom stručnjaka koje Fakultet obrazuje te je stoga nužno uskladiti broj studenata na diplomskim studijima s potrebama tržišta rada. Međutim, znatnije povećanje broja studenata te uvođenje novih studijskih programa nije moguće zbog nedostatnog broja nastavnika. Sadašnji omjer broja nastavnika i studenata od 16:1 znatno je veći od omjera na ostalim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu koje izvode studijske programe u području biomedicine i zdravstva, gdje je ta vrijednost oko 8:1. Nedostatan broj nastavnika na Fakultetu posljedica je dugogodišnje politike na državnoj razini koja onemogućava zapošljavanje novog znanstveno-nastavnog kadra, ali i nevizionarske kadrovske politike Fakulteta u prošlosti kojom su uglavnom kadrovski jačani zavodi koji provode nastavu iz temeljnih predmeta. Zbog toga se nedostatak nastavnika posebice osjeća na stručnim kolegijima, što onemogućava kontinuirano razvijanje pojedinih zavoda i disciplina te otežava usklađivanje nastavnog plana i programa s potrebama struke i tržišta rada. Uz to, značajne poteškoće u povećanju broja studenata i uvođenju novih studijskih programa stvara nedostatna infrastruktura kojom Fakultet raspolaže. Poseban izazov za Fakultet predstavljat će organizacija i provođenje stručne prakse (ukupno 900 sati) u okviru kurikuluma, budući da će taj proces uključivati angažman vanjskih suradnika-mentora iz ljekarni odnosno medicinsko-biokemijskih laboratorija. U dogovore oko načina provođenja stručne prakse uključeni su predstavnici Fakulteta, Sveučilišta, MZOS-a i Ministarstva zdravlja te strukovnih komora.

U proteklom razdoblju uložena su značajna sredstva u nabavu nastavne literature. U periodu od 2010. do 2014. nabavljeno je ukupno 765 knjiga i priručnika za što je utrošeno oko 315.140,00 kn. Premda broj novih naslova nastavne literature (knjige, skripta, priručnici) na hrvatskom jeziku ne zadovoljava, može se objasniti visokim troškovima vezanim uz izdavanje relativno malih edicija. Zbog toga su učinjeni značajni naponi na uvođenju e-učenja u nastavni proces na diplomskoj i poslijediplomskoj razini. Od 2014. godine, za sve kolegije na integriranom diplomskom studiju otvoreni su e-kolegiji (2. razina e-učenja) putem sustava Merlin te je provedena edukacija nastavnika za rad u tom sučelju. U budućem razdoblju planira se uvesti vrednovanje aktivnosti nastavnika u e-učenju putem Pravilnika o uvjetima i postupku izbora u zvanja i odgovarajuća radna mjesta na Fakultetu, što će dodatno pridonijeti kvaliteti nastavnog procesa.

Premda Fakultet zbog ograničenih financijskih i prostornih kapaciteta ne može učiniti značajnije iskorake za poboljšanje studentskog standarda/života (nedostatak restorana za studentsku prehranu, nedostatak studentskih učionica, prostora za studentske aktivnosti itd.), kontinuirano se podržavaju i potiču studentske aktivnosti u kulturnim, društvenim, obrazovnim, sportskim i humanitarnim aktivnostima. Treba posebice istaknuti podmirenje računa za članarine u međunarodnim studentskim udrugama te sufinanciranje putovanja i predstavljanja naših studenata na nacionalnim i međunarodnim studentskim susretima. S ponosom ističemo uspješnu

organizaciju Simpozija studenata farmacije i medicinske biokemije (FARMEBS 2012, 2013, 2014), sportske uspjehe studenata FBF-a, Natjecanje u komunikacijskim vještinama te Palačinkijadu, humanitarnu akciju kojom studenti FBF-a prikupljaju novac i sredstva za potrebite. Učinjeni su, također napori da se zgrada u ulici A. Kovačića prilagodi studentima s invaliditetom.

3. Proces znanstvenog rada: Strateški cilj je kontinuirano razvijati istraživačke profile u području farmaceutskih i medicinsko-biokemijskih znanosti te prirodnih znanosti, uspostaviti kolaborativna istraživanja i povećati institucijsku brigu o razvoju istraživačkih karijera.

Tijekom 2013. godine, u suradnji s Centrom za istraživanje, razvoj i transfer tehnologija Sveučilišta u Zagrebu, provedeno je tehnološko mapiranje svih sastavnica, pa tako i Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta s ciljem utvrđivanja istraživačkog profila Fakulteta i pojedinih ustrojbenih jedinica. Temeljem dobivenih rezultata definiran je Strateški program znanstvenih istraživanja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u razdoblju 2014.-2019, koji opisuje strateška područja i ciljeve znanstvenog istraživanja Fakulteta, kao i pokazatelje njihovog ostvarivanja, koji se prate sukladno prihvaćenom hodogramu.

Značajan problem Fakultetu predstavlja financiranje znanstvenih istraživanja zbog ograničenih iznosa dostupnih iz nacionalnih izvora (projekti MZOS, sveučilišne potpore). Jedini su značajniji nacionalni izvor financiranja programi Hrvatske zaklade za znanost, no za te je programe karakteristična relativno niska prolaznost projektnih prijava. Iz tog se izvora trenutno na Fakultetu financiraju 2 projekta. Iz dostupnih izvora nije moguće financirati nabavu značajnije znanstveno-istraživačke opreme, a sve je zahtjevnije održavanje postojeće, koja polagano zastarijeva. Sve se to negativno odražava na kvalitetu znanstveno-istraživačkog rada na Fakultetu te njegovu konkurentnost na natjecajima za financiranje znanstvenog istraživanja iz sredstava EU. Premda Fakultet ulaže značajne napore i sredstva za potporu istraživačima na prijavu za različite projekte koji se financiraju sredstvima EU, ostvareni su rezultati skromni. Uz to se sustavno potiče međunarodna mobilnost djelatnika u suradničkim i nastavno-znanstvenim zvanjima, s ciljem znanstvenog usavršavanja na uglednim institucijama u inozemstvu u trajanju od najmanje 6 mjeseci te sudjelovanja u znanstveno-istraživačkom radu za čije izvođenje ne postoje odgovarajući resursi na matičnoj instituciji. U periodu od 2010. do 2013. godine ostvareno je ukupno 5 boravaka u trajanju do mjesec dana, 18 boravaka u trajanju od 3 do 6 mjeseci te 8 boravka u trajanju do godine dana. Pri tome valja istaknuti da su nastavne obveze i nemogućnost osiguravanja zamjene za vrijeme odsutnosti čimbenik koji značajno ograničava međunarodnu mobilnost nastavnika.

Kontinuirano se prati rad znanstvenog podmlatka kroz godišnja izvješća o radu znanstvenih novaka te uspjeha na doktorskom studiju, pri čemu se vrednuje broj objavljenih radova, nastavne i stručne aktivnosti, međunarodna suradnja, kao i vrijeme provedeno na doktorskom studiju. Osim toga, u proteklom je razdoblju Znanstveno povjerenstvo, u suradnji s Dekanskim kolegijem, razradilo prioritete i kriterije za raspodjelu novih znanstvenih novaka/asistenata na Fakultetu, no primljeni broj (4 asistenta i 8 znanstvenih novaka u periodu od 2009./2010. do 2013./2014.) ne zadovoljava niti približno potrebe Fakulteta. Dodatni problem stvoren je stupanjem na snagu Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (*Narodne Novine* 94/2013), kojim se ograničava napredovanje znanstveno-nastavnog kadra, bez obzira na zadovoljavanje postavljenih kriterija. U takvoj je situaciji teško sustavno razvijati obim i kvalitetu znanstveno-istraživačkog rada. Bez obzira na to, broj i citiranost znanstvenih radova djelatnika Fakulteta u periodu od 2009./2010. do 2013./2014. je značajan (prema bazi *Scopus*: 355 znanstvenih radova, 2 patenta, 1898 citata), no potrebno je nastaviti napore u podizanju kvalitete, koja će se očitovati većim brojem radova u časopisima s faktorom odjeka većim od prosjeka pojedinih područja. Jedan od ciljeva za buduće razdoblje jest intenzivirati suradnju s farmaceutskom industrijom, značajno povećati broj tehnoloških projekata te broj doktorskih radova izrađenih temeljem suradnje s gospodarstvom.

Sa zadovoljstvom ističemo veliki interes studenata integriranih diplomskih studija za uključivanje u znanstveno-istraživački rad Fakulteta. U razdoblju od 2009./2010. do danas studenti su za svoj znanstveno-istraživački rad ukupno primili 33 rektorove i 45 dekanovih nagrada. Taj bi broj mogao biti i veći da Fakultet raspolaže većim financijskim sredstvima i kvalitetnijim resursima za istraživački rad.

4. Proces razvoja resursa: Strateški cilj Fakulteta je kontinuirano poboljšavanje i razvoj ljudskih, materijalnih i financijskih resursa kako bi se omogućilo kvalitetno radno okruženje te osigurala sredstva za održavanje nastave, znanstveno-istraživačkoga i stručnoga rada.

Raspolaganje resursima i planiranje vlastitoga razvoja u ovom segmentu, preduvjet je za stvaranje institucije sa željenim razvojem nastavne, znanstvene i stručne djelatnosti. U tu je svrhu izrađen plan stvarnih potreba kadrova, sukladno opterećenosti nastavnika te strukturi studijskih programa, a sustavno se prati nastavno opterećenje nastavnika i suradnika te odnos broja studenata i nastavnika. Trenutno, taj omjer (FBF 16:1, ostali fakulteti biomedicinske grupe 8:1) ne zadovoljava zbog dugogodišnje državne politike koja ograničava zapošljavanje mladih kadrova. Zbog nepovoljnih ekonomskih pokazatelja nije realno očekivati da će se u skorije vrijeme situacija značajnije poboljšati. Zbog toga se u narednom razdoblju planira pristupiti preustroju zavoda s ciljem njihovog logičkog povezivanja u odgovarajuće ustrojbene jedinice, čime će se poboljšati njihova funkcionalnost. Uz to, sustavno će se raditi na širenju nastavne baze Fakulteta uključivanjem stručnjaka izvan Sveučilišta (gospodarstvo, javni sektor, bivši studenti Fakulteta). Pri tome se Fakultet susreće s novim problemima nakon što je MZOS ukinulo plaćanje vanjskih suradnika, pa sada taj vid suradnje mora financirati iz vlastitih sredstava. Nadalje, konstantno se provodi racionalizacija i unapređenje rada administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja, kako bi se što uspješnije ostvarili mnogobrojni zadaci s relativno skromnim kadrom. Stalno se potiče usavršavanje nenastavnog osoblja u specifičnim područjima rada, a u budućem će se razdoblju te aktivnosti dodatno intenzivirati, putem prijava na ERASMUS projekte. Djelatnici koji su se posebno istakli u raznim područjima djelatnosti Fakulteta nagrađivat će se sukladno Pravilniku o nagradama i priznanjima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Vežano uz materijalne resurse, kontinuirano se prati napredak u ostvarivanju projekta izgradnje nove zgrade Fakulteta. U periodu od 2010. godine do danas po tom je pitanju ostvaren značajan napredak. Razriješeni su imovinsko-pravni odnosi vezani uz zemljište z. k. č. br. 1542/1 k.o. Grad Zagreb (Zmajevac) te je izrađena Posebna geodetska podloga u svrhu ishoda lokacijske dozvole na lokaciji Zmajevac, izrađen je i prihvaćen Program izgradnje nove zgrade Fakulteta na toj lokaciji te je raspisan međunarodni javni natječaj za izradu idejnog arhitektonsko-urbanističkog rješenja izgradnje zgrade Fakulteta na Zmajevcu, koji je nedavno završen. Aktivno se pregovara sa Sveučilištem u Zagrebu vežano uz osiguravanje financijskih sredstava za tu svrhu. Time će omogućiti pokretanje postupka za ishoda lokacijske dozvole, a paralelno s rješavanjem imovinsko-pravnih odnosa na 2 sporne čestice, odnosno osiguranjem nespornog vlasništva nad zemljištem, što je sve preduvjet za natjecanje za sredstva iz međunarodnih fondova. Konstantno se poboljšavaju uvjeti rada te se osuvremenjuje oprema nastavnih laboratorija u skladu s financijskim mogućnostima Fakulteta, a dorađuje se i već ranije spomenuti projektni prijedlog za opremanje laboratorija i nabavu odgovarajuće istraživačke opreme za nastavni i znanstveni rad kojeg će Fakultet prijaviti na sljedeći poziv MZOS "Priprema zalihe infrastrukturnih projekata za EFRR 2014. – 2020.", (rok za prijavu do 30. lipnja 2015). Nabava kemikalija i potrošnog materijala provodi se putem javne nabave, što dodatno opterećuje stručne službe Fakulteta (Dekanat i Računovodstvo). Sustavno se poboljšava opremljenost djelatnika i studenata računalnom opremom s ciljem poboljšavanja nastavnog i radnog procesa općenito te se uspostavlja tehnički učinkovita IT podrška za osnovne djelatnosti Fakulteta. Premda je u prošlom periodu nabavljen značajan broj novih računala i ostale informatičke opreme, te će se aktivnost nastaviti i u sljedećem razdoblju u skladu s financijskim mogućnostima Fakulteta, a posebna pozornost će se posvetiti nabavi novih i održavanju postojećih licenci za specifične programske pakete koji su nužni za rad Fakulteta. Kontinuirano se radi i na povećanju obujma knjižničnog fonda; nabavljen je značajan broj novih naslova, no pri tome se javlja problem vežano uz ograničeni prostor

dostupan za njegovo smještanje. Vezano uz financijske resurse, potiču se aktivnosti Fakulteta koje pridonose rastu ukupnog prihoda i povećanju udjela vlastitih sredstava u prihodima Fakulteta te se sustavno racionaliziraju troškovi u skladu s prihodima. Izvješća o financijskom poslovanju te planovima za predstojeće razdoblje predstavljaju se na Fakultetskom vijeću dva puta godišnje. Svi dosadašnji izvještaji državne revizije pokazali su da je financijsko poslovanje Fakulteta uredno, transparentno i u skladu s propisima RH.

5. Proces razvojnoga i stručnoga rada: Strateški cilj Fakulteta je uključivanje u područje gospodarstva i razvoj zajednice s ciljem tranzicije u društvo znanja.

S obzirom na velik broj visokoobrazovanih stručnjaka u području prirodnih znanosti, farmacije i medicinske biokemije, FBF bi trebao biti prepoznat kao strateški partner u gospodarstvu, kako na području regije, tako i u širem okruženju. Uspostavljanjem suradnje s gospodarstvom i zajednicom u širem smislu kroz različite stručne i istraživačke projekte, izradu elaborata, ekspertiza i patenata Fakultet bi mogao značajno povećati vlastite prihode.

U izvještajnom periodu Fakultet uspješno organizira tečajeve cjeloživotnog usavršavanja i obrazovanja farmaceuta i medicinskih biokemičara. Već spomenutim Tehnološkim mapiranjem stečen je uvid u postojeće kompetencije, potencijale i rezultate istraživačkih skupina Fakulteta, a isti su predstavljeni javno dostupnoj bazi (<http://cirtt.unizg.hr/usluge/baze-podataka/profil-istrazivackih-skupina/>) kako bi se olakšalo njihovo predstavljanje industriji te pronalaženje partnera iz gospodarskog i akademskog sektora za uspostavljanje suradnje pri razvoju tehnologija i komercijalnom iskorištavanju intelektualnog vlasništva nastalog na Sveučilištu. Fakultet je svoje znanstveno-istraživačke i druge potencijale za suradnju predstavio Udruzi proizvođača lijekova tijekom 2013. godine kroz prezentaciju pod nazivom „Istraživačka izvrsnost i inovacije“. Tijekom 2014. godine Fakultet se predstavio i na znanstveno-stručnom skupu „Dan znanosti“ kojeg je organizirala farmaceutska kompanija PharmaS, s ciljem intenziviranja suradnje gospodarstva i znanstvene zajednice. Od travnja 2014. godine Fakultet je član Hrvatskog klastera konkurentnosti zdravstvene industrije, udruge koja povezuje privatne, znanstveno-istraživačke i javne institucije s namjerom okupljanja najboljih gospodarstvenika u određenom sektoru, predstavnika regionalne i lokalne samouprave te znanstveno-istraživačkih institucija s ciljem stvaranja nove dodatne vrijednosti na razini sektora, u skladu sa Strategijom pametne specijalizacije Republike Hrvatske (*eng.* Smart specialization).

U predstojećem razdoblju planira se intenziviranje aktivnosti Fakulteta na tom polju kroz uspostavljanje Ureda za suradnju s gospodarstvom, a nastojat će se akreditirati pojedine laboratorije u skladu s odgovarajućom ISO normom te izraditi katalog stručnih usluga Fakulteta.

6. Integriranost u EU, otvorenost prema svijetu i mobilnost: Strateški je cilj aktivno uključivanje FBF-a u Europski istraživački prostor (ERA), Europski prostor visokog obrazovanja (EHEA) te sustavno organizirano poticanje unutarnje i vanjske mobilnosti znanstvenika, nastavnika i studenata.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet u pojedinim segmentima ima dobru međunarodnu suradnju. Suradnja se najčešće odvija s određenim inozemnim sveučilištima i znanstvenim institucijama boravke djelatnika na inozemnim znanstvenim institucijama, objavljivanje zajedničkih studija i radova te kroz konferencije. Poticanjem međunarodne suradnje kroz duže ili kraće boravke nastavnika i studenata na inozemnim sveučilištima, ali i otvaranjem Fakulteta prema dolaznim nastavnicima, istraživačima i studentima ostvarit će se veća međunarodna prepoznatljivost Fakulteta te povećati konkurentnost studenata na tržištu rada. Razmjena studenata te međunarodna mobilnost nastavnika Fakulteta odvija se kroz niz programa (ERASMUS, bilateralna razmjena, CEEPUS, ERASMUS Mundus i dr.) i u stalnom je porastu. Pri tome naročito valja istaknuti aktivnosti u okviru Programa studentske razmjene Međunarodne federacije studenata farmacije (*eng.* International Pharmaceutica Students' Federation, IPSF), u okviru kojeg je značajan broj studenata Fakulteta ostvario stručnu praksu u inozemstvu, a jednak broj stranih studenata odradio stručnu praksu u hrvatskim tvrtkama i institucijama. Usprkos brojnim kadrovskim i prostornim ograničenjima, Fakultet planira u bliskoj budućnosti uvođenje

integriranog studija farmacije na engleskom jeziku, što će značajno pridonijeti njegovoj međunarodnoj prepoznatljivosti.

Stupanjem u punopravno članstvo EU, stvoreni su preduvjeti za aktivno uključenje Fakulteta u različite europske projekte. S tim u vezi sustavno se potiče povećanje broja znanstvenih suradnji s inozemnim sveučilištima i istraživačima kroz nove međunarodne istraživačke i razvojne projekte (FP7 program, COST, EUREKA, Obzor 2020), no ostvareni rezultati su skromni. Potiču se duži i kraći boravci istraživača u inozemnim institucijama, u skladu s godišnjim planom o mobilnosti koje predlaže Povjerenstvo za opća i kadrovska pitanja. Sustavno se unapređuje komunikacija s bivšim studentima kroz udrugu AMA-FBF. U predstojećem će se razdoblju dodatni naponi usmjeriti na što bolje korištenje sredstva za sudjelovanje u ILL programu (*Integrated Life Long Learning Programme EU*).

7. Proces razvoja osiguranja kvalitete: Strateški je cilj Fakulteta sustavno provođenje načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete, poštujući odredbe Zakona o osiguravanju kvalitete. Cilj osiguravanja kvalitete jest izgradnja mehanizama za promicanje i postizanje najviše razine kvalitete u obrazovnim, znanstvenim, stručnim i administrativnim djelatnostima.

Na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu djeluje Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete čiji je cilj razvijati unutarnje mehanizme osiguravanja i unapređenja kvalitete na svim razinama poslovanja Fakulteta. Usvojen je Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu kao temeljni dokument koji usmjerava aktivnosti Povjerenstva, a definirana je i od Fakultetskog vijeća usvojena Politika kvalitete Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete planira godišnje aktivnosti te podnosi godišnja izvješća o radu Fakultetskom Vijeću i Odboru za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. U sljedećem je razdoblju cilj razvijati kulturu kvalitete među djelatnicima i studentima Fakulteta te povećati broj konkretnih aktivnosti i projekata u suradnji s vanjskim dionicima na nastavnom, znanstvenom i stručnom planu.

1) Iznesite svoje mišljenje o glavnim prednostima i manama programskih, kadrovskih i materijalnih potencijala Vašeg visokog učilišta.

Kao prednosti Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu ističe se duga tradicija i prepoznatljivost Fakulteta u znanstvenoj i stručnoj javnosti kroz 132 godine znanstveno-nastavnoga djelovanja. U tom se vremenu Fakultet razvio u središnju ustanovu za razvoj disciplina farmacije i medicinske biokemije, na koju se mogu osloniti srodne ustanove u Republici Hrvatskoj, regiji, a i šire. Prepoznatljivost pojedinih istraživačkih skupina i znanstvenoga rada Fakulteta ističe se kroz veći broj znanstveno-istraživačkih projekata i publikacija, a tijekom svog djelovanja, djelatnici Fakulteta ostvarili su značajan utjecaj na rad i razvoj stručnih udruga te časopisa. Vlada veliki interes studenata za upis Studija farmacije i Studija medicinske biokemije što svjedoči o atraktivnosti oba studija. Tome, također pridonosi i dobra mogućnost zapošljavanja nakon završenog studija. Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu posjeduje značajne potencijale za interdisciplinarna istraživanja u području biomedicine te prirodnih znanosti koji će se dodatno razviti kroz sinergije s ostalim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu, rezultirajući nastajanjem regionalnog centra izvrsnosti za istraživanja u području biomedicine i zdravstva te prirodoslovlja. Fakultet izvodi poslijediplomski doktorski studij te poslijediplomske specijalističke studije. Uspostavljeni su i različiti oblici međunarodne suradnje Fakulteta sklapanjem bilateralnih međusveučilišnih i međufakultetskih sporazuma, članstvom u međunarodnim sveučilišnim mrežama i udrugama, sudjelovanjem u međunarodnim znanstvenim i stručnim istraživačkim projektima te projektima s područja visokog obrazovanja kao i uspostavom suradnje na razini zavoda i osobnoj razini te poticanjem rada studentskih udruga. Sve to predstavlja važan vid internacionalizacije Fakulteta.

Kao glavni nedostaci Fakulteta ističu se nedostatak i neravnomjerna raspodjela nastavnoga kadra, kao posljedica dugoročne nemogućnosti planiranja kadrovske politike (posebice kadrova stručnih kolegija) kao i rad u neodgovarajućim prostorima te njihova dislociranost, što onemogućuje dobru nastavnu i znanstveno-istraživačku suradnju, a potencira fragmentiranost sustava te značajno

povećava troškove održavanja. Prostorni i ljudski potencijali, također određuju upisnu politiku koja nije usklađena s potrebama tržišta rada te onemogućava usklađivanje studentskog standarda i uvjeta rada sa suvremenim zahtjevima. Na to se nadovezuje nedovoljna osuvremenjenost pojedinih nastavnih, znanstvenih i pratećih sadržaja. Mobilnost studenata te nastavnog i nenastavnog osoblja nedostatna je te je potrebno poduzimati daljnje mjere za njezino povećanje. Nedovoljno je razvijena suradnja Fakulteta s gospodarstvom što se očituje u malom broju razvojnih i tehnoloških projekata, a neadekvatna je i aktivnost Fakulteta u pribavljanju vlastitih financijskih sredstava. Veliki problem je i mali interes mladih, diplomiranih stručnjaka za rad na Fakultetu, zbog boljih financijskih uvjeta u drugim institucijama. Nedostatna je i implementiranost informacijskih tehnologija kao podrške djelatnostima Fakulteta.

m) Ako ste već prošli neki oblik vanjskog vrednovanja, komentirajte preporuke i poboljšanja koja ste do sada proveli.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet je prošao tematsko vrednovanje studijskih programa za regulirane profesije u području biomedicine i zdravstva kojeg je provela Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) tijekom 2013. godine, a vezano za usklađenost studijskih programa (diplomski studijski program Farmacija) s direktivom 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća za priznavanje visokoškolskih inozemnih kvalifikacija. Ocjene triju inozemnih recenzenta bile su pozitivne te je zaključeno da studijski program farmacije pruža kvalitetno znanje o lijekovima koje uključuje dizajn, razvoj, biološke učinke lijeka te pravne procedure povezane s njegovim odobravanjem, opskrbom te uporabom, a pokrivena su područja povezana s etikom farmaceutske profesije. Navodi se, također da studij razvija vještine koje omogućuju prenošenje odgovarajućih informacija o lijeku i njegovoj uporabi bolesnicima. Zaključuje se da ponuđeno teorijsko i praktično znanje uvelike nadilazi minimalne uvjete propisane direktivom 2005/36/EC te da se nastavni program Studija farmacije svojom kvalitetom može mjeriti s međunarodnim standardima. Kao nedostaci programa navode se manja preklapanja u općim predmetima o čemu se raspravljalo na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2012./2013. održanoj 25. rujna 2013. godine. Zaključeno je da će se o danim primjedbama voditi računa prilikom sljedeće revizije studijskih programa.

Tijekom 2013. godine provedeno je i vrednovanje doktorskog programa Farmaceutsko-biokemijske znanosti od strane Odbora za doktorske programe Sveučilišta u Zagrebu i AZVO. Prema Mišljenju Odbora za doktorske programe Sveučilišta u Zagrebu, navedeni program ispunjava uvjete za nastavak izvođenja. Implementirane su manje izmjene sukladno Mišljenju odnosno, završnim preporukama sadržanim u Izvještaju Odbora za doktorske programe i završnim preporukama međunarodnog evaluacijskog panela sadržanim u Zaključnim preporukama o evaluaciji programa doktorskog studija. Preporuke se odnose na kriterije za upis, praćenje i kriterije napredovanja doktorskog istraživanja, broj predmeta koje upisuju doktorandi, jezične i prezentacijske vještine te sudjelovanje doktoranada u nastavi.

n) Ako postoji, navedite inozemno visoko učilište s kojim bi se usporedili i objasnite na temelju kojih kriterija.

Kompatibilnost kurikulumata studijskih programa te problemi zajednički za tranzicijske zemlje podloga su za usporedbu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta s *Fakultetom za farmaciju Univerze v Ljubljani*, Republika Slovenija, a moguće su i usporedbe s *Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra*, Portugal i *Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz*, Republika Austrija. U odnosu na navedene institucije, FBF značajnije odstupa svojom organizacijskom strukturom, i to ponajprije u broju zavoda/katedri. FBF osim stručnih zavoda ima i veliki broj zavoda iz područja temeljnih znanosti, naročito kemije, što nije slučaj kod inozemnih institucija. U svojim počecima djelovanje Fakulteta bilo je utemeljeno na prirodnim znanostima, što je rezultiralo razvojem jakih kemijskih zavoda s bogatom znanstvenom produkcijom i velikim brojem djelatnika. U periodu od 1935. – 1941. profesor našeg Fakulteta bio je i prof. Vladimir Prelog, dobitnik Nobelove nagrade za kemiju 1975. godine. Cijeli niz njegovih mlađih suradnika (Eugen Cerkovnikov, Dragutin Kolbah, Pavao Štern, Krešimir Balenović, Mirko

Ternbah, Stanko Borčić i Mladen Žinić), kasnije nastavnika Fakulteta kroz naredna je desetljeća unapređivao nastavnu i znanstvenu aktivnost Fakulteta. Jačanju kemijskih zavoda pridonijela je i suradnja s farmaceutskom industrijom koja je u to vrijeme bila uglavnom usmjerena na sintetsku proizvodnju lijekova. Daljnjim brzim i propulzivnim razvojem farmacije i medicinske biokemije rastao je značaj postojećih, a otvarali su se i novi zavodi vezani uz struku, što je u konačnici rezultiralo s ukupno 15 zavoda u okviru kojih se danas odvija nastavna i znanstvena aktivnost na Fakultetu. U strukturi navedenih inozemnih institucija broj zavoda/katedri je značajno manji (4-6) i one su uglavnom organizirane oko stručnih predmeta, dok se nastava iz općih predmeta izvodi u suradnji s drugim fakultetima Sveučilišta. Reorganizaciji i racionalizaciji u smislu manjeg broja zavoda/katedri te većoj integraciji sa srodnim sastavnicama Sveučilišta treba težiti i naš Fakultet.

Navedene inozemne institucije zapošljavaju veći broj znanstveno-nastavnog kadra, a posebice je uočljiv značajno veći broj mlađeg znanstveno-nastavnog (docenti) i suradničkog kadra (asistenti i viši asistenti) te tehničara, dok je situacija na Fakultetu upravo suprotna. Nedostaje znanstveno-nastavni kadar, a u postojećem svojim brojem prevladavaju redoviti profesori i redoviti profesori u trajnom zvanju. Financiranje od strane države i gospodarstva te ulaganje u infrastrukturu povoljnije je u Sloveniji, a posebice u Austriji. Od 2001. do 2012. godine izdvajanje za znanost u Austriji iznosi oko 2,6% BDP, dok Slovenija u istom periodu povećava ulaganje s 1,38 na 2,11 % BDP. U isto vrijeme, izdvajanje za znanost u Republici Hrvatskoj se konstantno smanjuje (od 1,05 na 0,75% BDP) te je među najnižima u EU. To se očituje u činjenici da sve navedene inozemne institucije rade u novim prostorima koji su prilagođeni suvremenim standardima u visokom obrazovanju te da raspolažu značajnom opremom za nastavni i znanstveno-istraživački rad, koja je na Fakultetu nedostatna i uglavnom zastarjela. U odnosu na FBF, fakulteti u Sloveniji i Portugalu studentima nude veći broj studijskih programa na preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini te je ukupan broj studenata za oko 25% veći od onog na FBF-u. Problemi s infrastrukturom i nedostatnim brojem znanstveno-nastavnog kadra onemogućuju FBF-u da poveća broj studenata te da uvede nove studijske programe, iako za time postoji potreba na tržištu rada.

Znanstveni rad na Fakultetu, koji se ogleda kroz broj objavljenih znanstvenih radova, njihovu citiranost, kao i broj projekata, za hrvatske uvjete je na zavidnoj razini. U bazi Scopus, za razdoblje od posljednjih 5 godina za djelatnike FBF-a evidentirano je ukupno 355 znanstvenih radova koji su ukupno primili 1898 citata. U istom razdoblju, podaci za inozemne institucije bili su sljedeći:

- *Fakulteta za farmaciju Univerze v Ljubljani*: 548 znanstvenih radova, 3181 citat;
- *Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra*: 396 znanstvenih radova, 2481 citat;
- *Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz*: 374 znanstvena rada, 4321 citat.

Iz navedenog može se zaključiti da FBF brojem radova ne zaostaje značajno za navedenim inozemnim institucijama, koje raspolažu značajno većim financijskim sredstvima za istraživanje u odnosu na ona u Republici Hrvatskoj, ali da je citiranost nešto slabija. U narednom razdoblju potrebno je uložiti dodatne napore kako bi se zadržala postojeća te unaprijedila razina znanstvenog rada na Fakultetu, što će rezultirati i značajno većim odjekom objavljenih rezultata.

o) Navedite kada ste i na koji način reagirali i/ili sudjelovali u donošenju odluka od javnog interesa.

Do sada Fakultet nije bio izravno aktivno uključen u donošenje odluka od javnog interesa. Mogu se jedino izdvojiti medijski istupi pojedinih djelatnika Fakulteta koji svojim sudjelovanjem u različitim TV emisijama i priložima te objavljivanjem novinskih tekstova komentirali aktualne događaje koji su u djelokrugu njihovog rada. Fakultet je aktivno sudjelovao u javnim raspravama vezanim uz donošenje određenih zakona i pravilnika u resoru MZOS-a te se mogu istaknuti prilozi Fakulteta javnoj raspravi na Sveučilištu u Zagrebu o Nacrtu prijedloga Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Fakultet, također surađuje sa strukovnim udruženjima (Hrvatsko farmaceutsko društvo, Hrvatsko društvo za medicinsku

biokemiju i laboratorijsku dijagnostiku) te strukovnim komorama (Hrvatska ljekarnička komora, Hrvatska komora medicinskih biokemičara) te preko svojih predstavnika u odborima i povjerenstvima tih organizacija utječe i sudjeluje u donošenju odluka koje su relevantne za struku i kao takve su od javnog su interesa.

p) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Punopravnim članstvom Republike Hrvatske u Europskoj uniji, cjelokupni visokoobrazovni i znanstveno-istraživački sustav, a time i FBF našao se u zahtjevnijem i kompetitivnijem okruženju te su postavljeni novi izazovi koji iziskuju ne samo formalne, već prije svega sadržajne promjene. U skladu s tim, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, kao prepoznatljiva i uspješna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu mora intenzivirati aktivnosti u svim područjima svoje djelatnosti, kako nastavnoj tako i znanstveno-istraživačkoj i stručnoj, kako bi zadržao svoj dosadašnji ugled i prepoznatljivost. Stoga će u sljedećem razdoblju, prioritetne aktivnosti biti:

- unapređenje kvalitete studijskih programa, usklađivanje njihovog sadržaja s potrebama tržišta rada te uspješna implementacija stručnog staža u nastavni program,
- značajno poticanje prijave znanstveno-istraživačkih i stručnih inovativnih projekata te osiguravanje logističke i administrativne potpore za njihovu prijavu i provedbu,
- poboljšanje međunarodne prepoznatljivosti Fakulteta kroz međunarodne projekte i mobilnost studenata i nastavnika,
- intenziviranje komunikacije i stručne suradnje s gospodarstvom, komorama te domaćim i međunarodnim znanstveno-stručnim društvima,
- poticanje i podupiranje studentskih izvannastavnih aktivnosti te podizanje studentskog standarda i kvalitete studiranja,
- pozicioniranje Fakulteta kao vodeće institucije u procesu cjeloživotnog učenja magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine,
- sustavna informatizacija Fakulteta i kreiranje relevantnih baza podataka,
- jačanje utjecaja Fakulteta na donošenje strateških odluka na razini državnih i javnih institucija vezanih za unapređenje struka i rada Fakulteta,
- bolje pozicioniranje Fakulteta u akademskoj, kao i široj društvenoj zajednici.

Za uspješnu realizaciju navedenih aktivnosti potrebno je aktivno sudjelovanje te preuzimanje odgovornosti za svoj rad svih partnera u znanstveno-nastavnom procesu; od studenata, stručnih suradnika, nastavnika do nenastavnog i tehničkog osoblja. S tim ciljem poduzet će se odgovarajuće mjere koje će po potrebi uključivati promjene u organizaciji rada te kadrovske politici Fakulteta.

Za upravljanje Fakultetom, osim postojećih tijela uprave u skladu s odgovarajućim zakonima, Statutom Sveučilišta u Zagrebu te Statutom Fakulteta te stalnih povjerenstava Fakulteta, po potrebi će se predlagati Fakultetskom vijeću osnivanje povjerenstava i/ili radnih skupina. Uz to, razvijat će se poticajno ozračje, što će osigurati da svi sudionici obrazovnog i znanstveno-istraživačkog procesa imaju priliku na najbolji način izraziti svoje sposobnosti te osjećati da svojim radom pridonose boljitku cijelog Fakulteta.

Prepoznavanje potreba tržišta rada za stručnjacima s odgovarajućim znanjima i vještinama koji će u budućnosti biti sposobni odgovoriti zahtjevima iznimno propulzivnih biomedicinskih struka nužan je preduvjet uspješne nastavne djelatnosti Fakulteta. U tom smislu potrebno je u komunikaciji sa strukom prepoznati nedostatke obrazovnih sadržaja studija te ih prilagoditi i unaprijediti u skladu s potrebama tržišta rada i suvremenim znanstveno-stručnim trendovima kako bismo svojim studentima, budućim stručnjacima, osigurali konkurentnost u skladu sa zahtjevima tržišta rada na domaćoj, ali i europskoj i svjetskoj razini. Kako se kvaliteta visokog obrazovanja temelji na uspješnom znanstvenom i stručnom radu nastavnika, nastojat će se osigurati uvjeti za što uspješniji znanstveno-istraživački rad kao i stjecanje vještina za unapređenje procesa prenošenja znanja. U cilju daljnjeg unapređenja nastavnog procesa poticat

će se značajnije uključivanje kolega iz struke. Poticat će se poboljšanje kvalitete znanstvenog rada, posebice kroz suradnju s institucijama u zemlji i svijetu te prijavljivanje na međunarodne projekte i programe. Znanstvenom podmlatku nastojat će se osigurati uspješan ulazak u akademsku zajednicu kao i usavršavanje i obrazovanje na domaćim i inozemnim znanstvenim i akademskim institucijama. Osigurat će se usavršavanje nenastavnog stručnog osoblja kao važnog čimbenika sastavnice uspješnog funkcioniranja Fakulteta.

U vremenu financijske nesigurnosti, nestabilnog zakonodavnog okvira s propisima koji se učestalo mijenjaju, neusklađenosti pravnih akata kao i neperspektivne i neizvjesne budućnosti, temelj uspješnosti akademske zajednice više su nego ikad usklađenost i jedinstvo nastavnih, znanstvenih i stručnih aktivnosti. Upravo je aktivno i sinergističko djelovanje studenata, znanstveno-nastavnog i stručnog osoblja nužno za uspješan nastavak 132-godišnje tradicije Fakulteta te podizanje njegove prepoznatljivosti i ugleda u akademskoj zajednici i društvu općenito.

Tablica 1.1. Interno osiguravanje kvalitete

Vrsta aktivnosti	Nositelj aktivnosti (naziv tijela ili imena osoba)	Učestalost aktivnosti (broj sastanaka ili akcija godišnje)	Broj izvješća proizašlih iz pojedine aktivnosti u posljednjih 5 godina	Praktični rezultati aktivnosti (opisno u samoanalizi)
Tematske sjednice o kvaliteti nastave	Nastavno povjerenstvo	11 puta godišnje	55	Odluke Fakultetskog vijeća, analiza studentskih anketa svih razina studija, promjene u nastavnom planu i programu studija
	Fakultetsko vijeće	2	2	
Rad odbora (povjerenstva) za praćenje kvalitete nastave	Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete	4-6 puta godišnje	20 zapisnika sa sjednica (1 izvješće po godini)	Donošenje pravilnika, usklađivanje nastavnih opterećenja, briga o optimalnoj povjeri nastave, poboljšanje kvalitete nastave i nastavničkih kompetencija
	Nastavno povjerenstvo	11 puta godišnje	55	
Studentska anketa (provođenje, obrada, obavještanje studenata, očitovanja nastavnika)	Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, dekan	2010-2013:- on-line ankete za procjenu nastavnika (kontinuirano po predmetima semestralno) Interne ankete na pojedinim kolegijima; semestralno 2012-2013:	10-15 (Izvješća sa sjednica Povjerenstva za osiguravanje kvalitete, Godišnja izvješća Sveučilištu)	Potvrde za napredovanje nastavnika Analiza rezultata i poduzimanje mjera za unaprjeđivanje nastavničkih kompetencija

		Ankete za procjenu nastavnika (7 nastavnika) 2013. – 2014: Ankete za procjenu nastavnika prema cikličkom planu Sveučilišta (semestralno) Ankete završenih studenata, interne ankete, ankete specijalističkih i doktorskih studija; kontinuirano na godišnjoj razini		Podizanje kvalitete nastave kroz pojačan angažman nastavnika
SWOT analiza na razini visokog učilišta	Dekanski kolegij, Znanstveno povjerenstvo, Nastavno povjerenstvo, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete	1 puta godišnje	5 (provjeravaju se svake godine realizirane aktivnosti)	Korištenje rezultata analize za izradu strategije
Praćenje pokazatelja kvalitete na visokom učilištu*	Fakultetsko vijeće, Nastavno povjerenstvo, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Uprava fakulteta	kontinuirano		Praćenje parametara kvalitete prema navedenim pravilnicima
Ostali oblici vrednovanja	Nastavno povjerenstvo, Uprava fakulteta, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete	Tematska vrednovanja	Postupak vrednovanja izmjena i/ili dopuna odobrenih studijskih programa većih od 20%, Vrednovanje doktorskih studija	Revizija studijskih programa

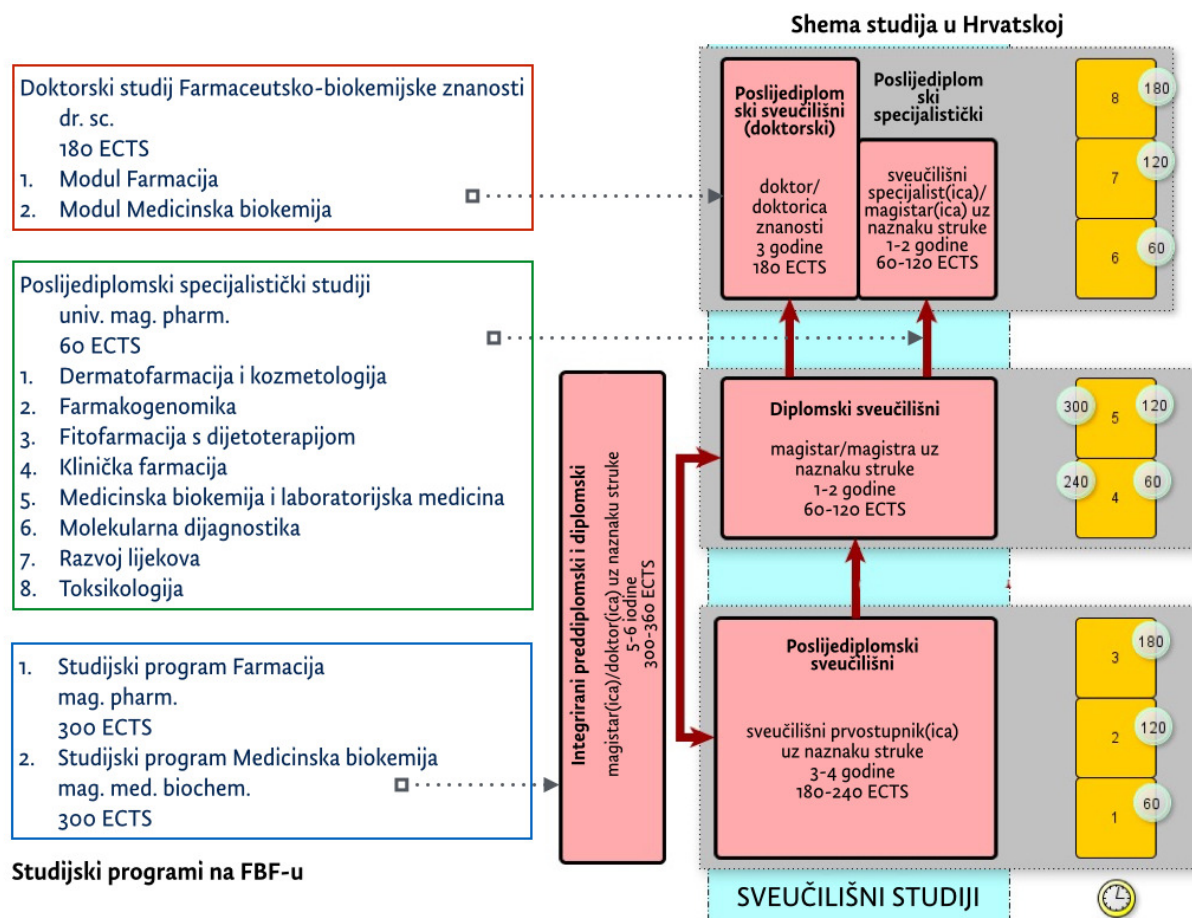
*Pravilnik o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine, broj 24/10) i Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010)



2. Studijski programi

a) Prikažite dijagram konfiguracije svih studijskih programa po vertikali (preddiplomski, diplomski, integrirani i poslijediplomski) s njihovom mogućom podjelom na smjerove. Izvodite li stručne studije, prikažite i njihovu konfiguraciju. Obrazložite funkcionalne razloge za takvu konfiguraciju, posebno sa stajališta ostvarivanja optimalnih obrazovnih učinaka (mogućnost zapošljavanja, nastavak studija, mobilnost) uz predviđene upisne kvote. Navedite koji su studijski programi dislocirani i komentirajte njihovu opravdanost.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu danas ustrojava i izvodi sveučilišne integrirane preddiplomske i diplomске studije farmacije i medicinske biokemije, poslijediplomski doktorski studij „Farmaceutsko-biokemijske znanosti“ i poslijediplomske specijalističke studije. Organizira, također i nastavu stalnog usavršavanja za magistre farmacije i magistre medicinske biokemije i laboratorijske medicine.



Obrazovna zadaća Fakulteta prepoznata je kao jedan od ključnih strateških ciljeva, što je opisano i planirano kroz različite aktivnosti u strateškom dokumentu Fakulteta.

Cilj FBF-a je kvalitetno i učinkovito obrazovanje na svim razinama studiranja, utemeljeno na fleksibilnim nastavnim planovima i programima te sudjelovanje u cjeloživotnom obrazovanju, sukladno potrebama društva.

Strateški ciljevi FBF-a u području studijskih programa su:

- oblikovati i izvoditi studijske programe na način koji će privući najbolje potencijalne studente iz RH i okruženja;
- detaljno analizirati i po potrebi preoblikovati studijske programe s ciljem školovanja kvalitetno obrazovanih magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i

laboratorijske medicine koji su sposobni slijediti zahtjeve suvremenog gospodarstva i javnog sektora u području djelovanja FBF-a;

- razraditi sustave koji će poboljšati nastavne procese na FBF-u, uz osmišljavanje kadrovske politike na temelju analize stvarnih potreba.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Studijski program Farmacija počevši od ak. god. 2005./2006. organiziran je kao integrirani preddiplomski i diplomski studij u trajanju od deset semestara (5 godina, 300 ECTS bodova), a po njegovom završetku student stječe naslov magistra farmacije. Studenti farmacije usvajaju znanja iz temeljnih, biomedicinskih i stručnih farmaceutskih predmeta. Suvremen pristup obrazovanju magistara farmacije udovoljava potrebama sve zahtjevnije farmaceutske struke. Nastavni program ima za cilj osigurati izobrazbu zdravstvenog stručnjaka u pogledu lijekova i suvremenih načina liječenja, sklonog kritičkom promišljanju, aktivnom i trajnom stjecanju znanja u farmaceutskim i kliničkim znanostima.

Studijski program Farmacija jest multidisciplinarnan; obuhvaća znanja iz temeljnih (matematika, kemija, fizika, statistika, biokemija, stanična biologija s genetikom, molekularna biologija), biomedicinskih (anatomija, fiziologija, patofiziologija, mikrobiologija i parazitologija, imunologija, toksikologija, klinička biokemija,) i stručnih disciplina (farmaceutska botanika, farmakognozija, farmaceutska kemija, farmakologija, biokemija lijekova, farmaceutika, biofarmacija s farmakokinetikom, oblikovanje lijekova, magistralna receptura, analitika lijekova, klinička farmacija, farmakoterapija, kozmetologija, ljekarnička skrb i dr.) kojima se postiže stjecanje specifičnih znanja i vještina iz područja farmacije.

Tijekom studija farmacije studenti se upoznaju sa strategijom organske sinteze lijeka, s prirodnim izvorima ljekovitih tvari te biotehnoškim metodama proizvodnje lijekova i dijagnostičkih sredstava. Ispituju fizička, kemijska i biofarmaceutska svojstva lijeka te klasičnim i suvremenim metodama dokazuju i određuju ljekovite tvari. Studenti farmacije također upoznaju biokemijske i molekularno biološke procese, građu i funkcije tkiva, organa i organizma kao cjeline u zdravlju i bolesti. Stječu znanja o različitim molekulskim mehanizmima djelovanja lijekova, mogućim neželjenim i štetnim učincima te interakcijama lijekova. Usvajaju tehnologiju izrade klasičnih i suvremenih ljekovitih oblika te se bave pitanjima čuvanja, kontrole kakvoće i nadzora u proizvodnji i prometu lijekova. Razvijaju vještine izdavanja lijekova i komunikacije s bolesnikom (savjetovanje pri izboru pogodne vrste i oblika lijeka, te pravilne primjene propisane terapije, praćenje neželjenih učinaka lijekova, pravilno informiranje o lijekovima, upoznavanje s mogućim međudjelovanjem lijekova i hrane i sl.). Stječu potrebna znanja za istraživanje i razvoj novih lijekova i terapijskih sustava.

Magistri farmacije su osposobljeni za rad u javnim i bolničkim ljekarnama, farmaceutskoj industriji u istraživačkim, proizvodno-tehnoškim, analitičkim laboratorijima, marketingu lijekova, registraciji lijekova, Agenciji za lijekove i medicinske proizvode i drugim javno-zdravstvenim institucijama, akademskom okruženju i sl.

Studij medicinske biokemije počevši od ak. god. 2005./2006. organiziran je kao integrirani preddiplomski i diplomski studij u trajanju od 10 semestara (5 godina, 300 ECTS bodova), a po završetku studija stječe se naslov magistra medicinske biokemije (Odlukom Rektorskog zbora, a na zahtjev Fakulteta, od ak. god. 2014./2015. promijenjen je akademski naslov u magistar medicinske biokemije i laboratorijske medicine).

Medicinska biokemija interdisciplinarno je znanstveno područje čije se spoznaje primjenjuju u sustavu zdravstva s ciljem uspješne dijagnostike, praćenja bolesti i terapije te prevencije bolesti. Suvremena medicina, usko povezana s razvojem znanosti i tehnologije, nezamisliva je danas bez medicinsko-biokemijske dijagnostike. Medicinska biokemija integrira spoznaje moderne opće i analitičke biokemije te stanične i molekularne biologije s fiziološkim i patofiziološkim procesima omogućujući razumijevanje patoloških procesa na molekularnoj razini kao i iznalaženje novih dijagnostičkih i prognostičkih pokazatelja bolesti.

Primjenom biokemijskih, hematoloških, molekularno-bioloških i kemijskih postupaka, tehnika i tehnologija ispitivanja bioloških materijala magistri medicinske biokemije i laboratorijske medicine pridonose utvrđivanju uzroka bolesti, održavanju zdravlja, prevenciji bolesti, praćenju uspjeha liječenja kao i novim znanstvenim spoznajama.

Studijski program Medicinske biokemija jest multidisciplinarni: obuhvaća znanja iz temeljnih (matematika, kemija, fizika, statistika, biokemija, stanična biologija s genetikom, molekularna biologija, humana genetika), biomedicinskih (anatomija, fiziologija, patofiziologija, histologija i citologija, imunologija, mikrobiologija i parazitologija, farmakologija, toksikologija) i stručnih disciplina (opća klinička biokemija, klinička biokemija organa i organskih sustava, hematologija, koagulacija, transfuziologija s imunohematologijom, molekularna dijagnostika i dr.) kojima se postiže stjecanje specifičnih znanja i vještina iz područja medicinske biokemije. Program studija osposobljava magistra medicinske biokemije i laboratorijske medicine da provodi i stručno interpretira biokemijske i hematološke nalaze čineći ga tako bitnim čimbenikom stručnog medicinskog tima. Tijekom studija medicinske biokemije student stječe znanja i vještine iz komunikacijskih znanosti, laboratorijskog managementa, automatizacije, elektroničke obrade podataka te informatizacije laboratorijskog sustava.

Magistri medicinske biokemije i laboratorijske medicine stručnu djelatnost mogu obavljati u medicinsko-biokemijskim laboratorijima primarne zdravstvene zaštite, poliklinika, općih i specijalnih bolnica, klinika, kliničkih bolničkih centara kao i privatnih zdravstvenih ustanova, u istraživačkim, analitičkim, biotehnološkim laboratorijima, marketingu biomedicinskih dijagnostičkih proizvoda, javno-zdravstvenim ustanovama te akademskim institucijama.

Nakon završenih studijskih programa magistri farmacije i magistri medicinske biokemije i laboratorijske medicine mogu obavljati jednogodišnje stručno osposobljavanje (pripravnički staž) pod nadzorom kako bi se osposobili za samostalan rad u ljekarnama, odnosno medicinsko-biokemijskim laboratorijima. Nakon obavljenoga pripravničkog staža postoji zakonska obveza polaganja stručnog ispita pred povjerenstvom iz Ministarstva zdravlja (članak 127. Zakona o zdravstvenoj zaštiti), a sadržaj stručnog ispita opisan je u Pravilniku o pripravničkom stažu zdravstvenih djelatnika. Nakon uspješno obavljenog pripravničkog staža i položenog stručnog ispita, dobiva se odobrenje za samostalan rad (u nadležnosti strukovnih komora: Hrvatske ljekarničke komore i Hrvatske komore medicinskih biokemičara). Navedeno se odnosi na studente koji su upisali studijske programe prije ak. god. 2011./2012.

FBF je uskladio program integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Farmacija s Direktivom 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija od 07. rujna 2005. godine (dalje u testu: Direktiva) i sa Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (N.N. 124/09., 45/11. i 74/14.) te je prva generacija studenata upisala studijski program Farmacija usklađen s Direktivom u akademskoj godini 2011./2012.

To je usklađivanje podrazumijevalo, između ostaloga, uključivanje stručne prakse u studijski program (raspoređena kroz 3 godine studija: studenti upisuju 30 sati u 6. semestru, 60 sati u 8. semestru i 720 sati u 10. semestru). Studij završava polaganjem diplomskog ispita te stručnog ispita, a student osim diplome o završenom studiju stječe i odobrenje za samostalan rad u sustavu zdravstvene zaštite na za to predviđenim poslovima i zadacima (javna i bolnička ljekarna).

Agencija za znanost i visoko obrazovanje provela je tematsko vrednovanje studija farmacije s ciljem provjere usklađenosti studijskog programa s odredbama Direktive, a na temelju zahtjeva Ministarstva obrazovanja, znanosti i sporta 2012. godine. Rezultati tematskog vrednovanja su pozitivni te pokazuju da je studijski program farmacije u potpunosti usklađen s odredbama Direktive.

Vezano uz organizaciju i realizaciju stručne prakse unutar studija farmacije odgovornost FBF je: a. provoditi edukaciju i do-edukaciju mentora-ljekarnika, provjeravati kompetencije i pratiti mentorski rad; b. upućivati studente u ljekarne-nastavne baze, koordinirati, kontinuirano pratiti i nadgledati praktični rad studenata; c. provjeravati stečena znanja, vještine i kompetencije nakon

završene stručne prakse; d. organizirati i provoditi završne ispite za studente. Te aktivnosti podrazumijevaju iznimne dodatne napore zbog čega je Fakultet zatražio podršku i suradnju Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta (MZOS) i Ministarstva zdravlja kako bi se realizacija svih aktivnosti vezanih uz implementaciju stručne prakse u studijski program provela na najprikladniji i učinkovit način. U ak. god. 2013./2014. održana su dva sastanka s predstavnicima navedenih Ministarstava te su definirane određene teme oko kojih je potrebna zajednička suradnja. Osim reguliranja statusa ljekarni te mentora-ljekarnika, zatraženo je otvaranje novih radnih mjesta u znanstveno-nastavnom zvanju koji bi kroz Centar za primijenjenu farmaciju, kao ustrojbenu jedinicu FBF-a, koordinirali i realizirali navedene aktivnosti, ali i izvodili i unaprjeđivali nastavu iz stručnih obaveznih i izbornih kolegija (poput predmeta: Ljekarnička skrb, Zdravstveno zakonodavstvo, Komunikacijske vještine i dr.). U 2014. godini od MZOS i Sveučilišta u Zagrebu odobreno je jedno mjesto docenta i jedno mjesto višeg asistenta u Centru za primijenjenu farmaciju.

U Republici Hrvatskoj medicinska biokemija kao struka regulirana je prema Zakonu o medicinsko biokemijskoj djelatnosti (na temelju članka 88. odlukom Hrvatskog sabora na sjednici 17. srpnja 2003.). Premda struka medicinska biokemija nije regulirana u europskim okvirima, Fakultet je po istom principu revidirao i studij medicinske biokemije, uključivši stručno osposobljavanje u studijski program. Studij medicinske biokemije upisuje 25 studenata godišnje, stoga organizacija stručnog osposobljavanja za taj broj studenata za FBF ne bi trebala predstavljati veći problem. Stručna praksa i stručno osposobljavanje organiziralo bi se kroz Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju te izvodilo u nastavnim bazama Fakulteta: KBC Zagreb, KBC Sestre milosrdnice, KB „Dubrava“ i KB „Merkur“. Ipak, poteškoće postoje, a obuhvaćaju potrebne zakonske promjene za provođenje stručnog osposobljavanja unutar studijskog programa u odnosu na dosadašnja iskustva jednogodišnjeg pripravničkog staža u organizaciji Ministarstva zdravlja. Pored navedenih promjena, bit će važno uskladiti proces edukacije magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine s europskim okvirima za regulirane profesije na razini specijalista kliničke kemije i laboratorijske medicine.

Nastavak studija

Farmaceuti i medicinski biokemičari koji rade u susavu zdravstva obavezni su stručno se usavršavati radi održavanja i unapređivanja kvalitete zdravstvene zaštite.

Nakon završenog diplomskog studija magistar farmacije može nastaviti edukaciju u znanstveno-istraživačkom smjeru na poslijediplomskom doktorskom studiju u organizaciji FBF-a, ali i na drugim doktorskim studijima u području biomedicine i zdravstva te u području prirodnih znanosti. Poslijediplomsko obrazovanje može se nastaviti na specijalističkim studijima u organizaciji FBF-a te u okviru specijalizacije u zdravstvu (Javno ljekarništvo, Bolničko ljekarništvo, Razvoj lijekova, Analitika lijekova). Za farmaceute, stalno usavršavanje propisano je Pravilnikom o sadržaju, rokovima i postupku stručnog usavršavanja magistara farmacije koje je donijelo Vijeće Hrvatske ljekarničke komore temeljem Zakona o ljekarništvu. Osim FBF-a, programe stručnog usavršavanja organizira Hrvatsko farmaceutsko društvo i Hrvatska ljekarnička komora, koja je odgovorna za ocjenu i dodjelu bodova ovisno o temi i sadržaju programa. Za farmaceute odobrenje za samostalni rad mora se obnavljati svakih šest godina, što je jedan od motiva za stalno usavršavanje.

Nakon završenog studija medicinske biokemije magistar medicinske biokemije i laboratorijske medicine može nastaviti edukaciju u znanstveno-istraživačkom smjeru na poslijediplomskom doktorskom studiju u području biomedicine i zdravstva te prirodnih znanosti, stručno usavršavanje na poslijediplomskim specijalističkim studijima i u okviru specijalizacije u zdravstvu iz medicinske biokemije i laboratorijske medicine. Ministarstvo zdravlja nadležno je za provođenje specijalizacije u trajanju od 48 mjeseci što uključuje specijalistički poslijediplomski studij iz Medicinske biokemije i laboratorijske medicine na FBF-u te specijalistički staž u zdravstvenim ustanovama. Pored navedenog, magistar medicinske biokemije i laboratorijske medicine svoju edukaciju može nastaviti na tečajevima stručnog usavršavanja u organizaciji FBF-

a, Hrvatske komore medicinskih biokemičara te Hrvatskog društva za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu.

Upisne kvote

Interes za upise na studijski program Farmacija, kao i na studij medicinske biokemije tradicionalno je veći od upisnih kvota koje Fakultet određuje svake akademske godine (2-3 kandidata na jedno mjesto – prvi izbor). Upisne kvote određuju se uzimajući u obzir potrebe tržišta rada (podaci o nezaposlenim magistrima farmacije i medicinske biokemije s Hrvatskog zavoda za zapošljavanje), ali i prostorne i kadrovske kapacitete Fakulteta. Premda je interes za studije tijekom niza godina višestruko veći od kapaciteta, Fakultet je smanjio upisne kvote na studijski program Farmacija od ak. god. 2010./2011. (od 150 na 130). Jedan od razloga za to bila su prostorna i kadrovska ograničenja koja su utjecala na osiguravanje kvalitete nastavnog procesa.

Upisne kvote za poslijediplomske studije (doktorski i specijalističke) predlaže Vijeće doktorskog studija odnosno Vijeće za specijalističke studije temeljem mentorskih, istraživačkih i prostornih kapaciteta za svaku akademsku godinu, a potvrđuje ih Fakultetsko vijeće.

Na doktorskom studiju su do sada mogli biti prihvaćeni svi zainteresirani polaznici koji su ispunjavali uvjete. Na poslijediplomskim specijalističkim studijima su zbog prostornih kapaciteta ograničene kvote na 25-30 polaznika kako bi se osigurala kvaliteta nastavnog procesa. Najveći je interes za poslijediplomski specijalistički studij (PSS) Klinička farmacija, potom Razvoj lijekova te Medicinska biokemija i laboratorijska medicina.

Mobilnost

Budući da su farmacija i medicinska biokemija multidisciplinarne struke te traže različitih znanja i vještina, studentima se omogućava da u okviru Sveučilišta u Zagrebu upisuju i slušaju druge srodne sadržaje, sukladno vlastitom interesu i afinitetima. Izborni predmeti u okviru studijskih programa Fakulteta otvoreni su, također za studente s drugih sastavnica.

Horizontalna mobilnost studenata unutar Sveučilišta u Zagrebu regulirana je Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima. Svake godine velik broj studenata Fakulteta, naročito četvrte i pete godine, upisuju predmete na drugim sastavnicama, a osim interesa za drugačije sadržaje, razlozi su i nedovoljna ponuda izbornih sadržaja na studijskim programima Fakulteta, upisne kvote koje ne dopuštaju upis svim zainteresiranima, zahtjevnost predmeta i premali broj ECTS bodova koje oni nose (u odnosu na izborne predmete s drugih fakulteta) i dr. Posebice se potiče međunarodna mobilnost studenata u okviru različitih programa mobilnosti pri čemu im se od strane Fakulteta pruža sva potrebna podrška.

b) Ako postoje, navedite preklapanja Vaših studijskih programa sa sličnim studijskim programima na nekoj drugoj sastavnici sveučilišta. Napišite koje ste korake poduzeli da bi se takva preklapanja u budućnosti izbjegla.

FBF je jedina sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koja izvodi integrirane preddiplomske i diplomske studije farmacije i medicinske biokemije te je odgovoran za osiguravanje specifičnih ishoda učenja svakog od studijskih programa. Stoga nema preklapanja s drugim studijskim programima unutar Sveučilišta u Zagrebu. Premda postoji određena sličnost u kurikulumima prve godine studija u dijelu temeljnih predmeta (fizika, matematika, biologija, kemija) s nekim drugim srodnim sveučilišnim studijskim programima (primjerice, Kemija, Biologija, Biotehnologija), kao i sličnost u dijelu biomedicinskih predmeta sa studijem Medicine, ne može se govoriti o preklapanjima jer su ti predmeti unutar studijskih programa Fakulteta sadržajno prilagođeni zahtjevima stručnih predmeta na višim godinama studija i doprinose specifičnim ishodima učenja programa farmacije i medicinske biokemije.

c) *Za svaku razinu studija (preddiplomski, diplomski, integrirani i poslijediplomski, poslijediplomski specijalistički studij te stručni studij, ako ih održavate) posebno odgovorite na dolje navedena pitanja:*

- *Navedite kriterije koje uzimate u obzir kod predlaganja upisnih kvota na preddiplomski (ili integrirani preddiplomski i diplomski), odnosno stručni studij (ako ih održavate). Ocijenite svrhovitost upisnih kvota sa stajališta društvenih potreba i broja nezaposlenih, mogućnosti visokog učilišta za pružanje kvalitetne nastave u grupama te broja sposobnih i motiviranih studenata za učinkovito studiranje po zadanom programu.*

Upisne kvote određuje svake akademske godine Fakultetsko vijeće na prijedlog Nastavnog povjerenstva, a donesene su temeljem razmatranja sljedećih indikativnih kriterija za upis na studijske programe:

- integrirani preddiplomski i diplomski studiji farmacije i medicinske biokemije imaju pravovaljane dopusnice,
- na tržištu rada postoje potrebe za stručnjacima iz područja farmacije i medicinske biokemije (podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje),
- omjer studenata i redovito zaposlenog nastavnog osoblja je manji od 30:1,
- studijski su programi farmacije i medicinske biokemije pozitivno ocijenjeni od strane studenata (sveučilišne ankete),
- prostorni kapaciteti udovoljavaju prostornom kriteriju za upis predviđenog broja studenata.

Na studijski program Farmacija posljednje tri akademske godine upisuje se 130, a na studij medicinske biokemije 25 studenata. Premda Fakultet predviđa 5 upisnih mjesta za strane državljane unutar ukupne kvote za studijski program Farmacija, odnosno 2 mjesta unutar ukupne kvote za studijski program Medicinska biokemija, nepopunjena mjesta za strane državljane popunjavaju se studentima državljanima Republike Hrvatske, nakon tražene i dobivene suglasnosti za prenamjenu od Sveučilišta u Zagrebu. Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u posljednjih 5 akademskih godina na tržištu rada postoji potreba za farmaceutima i medicinskim biokemičarima. Pritom je broj nezaposlenih stručnjaka najveći u gradu Zagrebu, dok su u ostalim županijama to deficitarna zanimanja.

Najveći broj studenata koji upisuju studije Fakulteta završilo je gimnazijske srednjoškolske obrazovne programe diljem RH, a svega nekoliko (2-6 na studiju farmacije, 1 na studiju medicinske biokemije) u posljednje tri akademske godine dolazi iz srednjih škola zdravstvenog usmjerenja. Sudeći prema izboru studija (svim upisanima studiji su bili prvi izbor) kandidati se mogu smatrati visoko motiviranim, a uspjeh postignut na ispitima Državne mature te odličan prosjek ocjena u srednjoj školi pokazatelj su njihove kvalitete i garancija potrebnih ulaznih kompetencija za učinkovito studiranje na studijskim programima, pogotovo na prvoj godini (zbog temeljnih predmeta).

- *Analizirajte prolaznost na prvoj godini studija (preddiplomski, integrirani i stručni) i povežite je s kriterijima za upis s osvrtom na vrstu srednje škole s koje kandidati dolaze te njihovom prosječnom ocjenom srednjoškolskog obrazovanja.*

S obzirom na početne ulazne kompetencije koje smatramo dovoljnim za učinkovito studiranje, mogli bismo očekivati veću prolaznost na prvoj godini studija.

Analizom broja studenata koji su stekli uvjete za upis u drugu godinu studija (najmanje 50 ECTS bodova) proizlazi da veći broj studenata ne uspijeva položiti dva predmeta, najčešće su to Fizika i Analitička kemija 1 koji zajedno nose 15 ECTS bodova. Zbog predmetne povezanosti to ih koči u daljnjem tijeku studiranja, tj. produljuje studij za najmanje jedan semestar. Tako je, primjerice prvu godinu studija u ak. god. 2013./2014. ponovno upisalo ukupno 36 od 154 (23,3%) upisana studenta, a ak. god. 2014./2015. taj je broj bio 49 od ukupno 156 (31,4%) studenata oba studija.

Studenti se tijekom prve godine studija prilagođavaju načinu studiranja pa je za očekivati određene probleme koji se pritom javljaju. Navedeni su predmeti, također sadržajno zahtjevni te podrazumijevaju veliki angažman studenata. Treba naglasiti da već od prvog semestra studenti uz teorijsku nastavu koja se izvodi u obliku predavanja i seminara, imaju i praktičnu nastavu, tj. laboratorijske vježbe.

Iz podataka o prolaznosti na studiju (Tablica 2.2.) proizlazi da oko 70% studenata farmacije i medicinske biokemije ostvaruju više od 2/3 mogućih ECTS bodova tijekom godina studiranja. Uz to, vrlo mali broj studenata izgubi pravo studiranja na diplomskim studijima. Sukladno Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima FBF-a najčešći su razlozi za gubitak prava studija nepolaganje ispita nakon osam izlazaka te neuspjeh pri ostvarivanju najmanje 35 ECTS bodova u dvije aktivne akademske godine. Mali broj studenata ispiše se sa studija, najčešće tijekom prve dvije godine studija. Sudeći prema podacima o broju diplomiranih studenata iz Tablice 2.2. proizlazi da velik broj upisanih studenata studij i završi. Smatramo da je bolji pokazatelj uspješnosti studiranja prikazan u Tablici 2.a. iz koje je vidljivo da gotovo 50% upisanih studenata završi studijski program Farmacija, odnosno medicinske biokemije unutar 5 godina (100% nominalnog vremena trajanja studija).

Tablica 2.a. Podaci o studentima koji su završili integrirane studije farmacije i medicinske biokemije u posljednje tri akademske godine

Završili studij	Farmacija	Medicinska biokemija
2011./2012.	132 diplomirana studenta 70 – duljina studiranja unutar 100% 62 – duljina studiranja od 100 do 150%	12 diplomiranih studenata 10 – duljina studiranja unutar 100% 2 – duljina studiranja od 100 do 150%
2012./2013.	135 diplomiranih studenata 61 – duljina studiranja unutar 100% 68 – duljina studiranja od 100 do 150% 6 – duljina studiranja od 150 do 200%	13 diplomiranih studenata 4 – duljina studiranja unutar 100% 9 – duljina studiranja od 100 do 150%
2013./2014.	119 diplomiranih studenata 45 - duljina studiranja unutar 100% 69 – duljina studiranja od 100 do 150% 5 – duljina studiranja od 150 do 200%	18 diplomiranih studenata 10 – duljina studiranja 100% 8 – duljina studiranja 100-150%

Legenda: 100% se odnosi na vrijeme trajanje studija od 5 godina; 150% se odnosi na vrijeme trajanja studija do 7,5 godina; 200% se odnosi na vrijeme trajanja studija od 10 godina

- *Objasnite kojom ste se metodologijom služili za određivanje ishoda učenja u planiranju studijskih programa. Na jednom primjeru studijskog programa objasnite povezivanje obveznih kolegija i kompetencija koje se stječu.*

Planiranje prvih bolonjskih studijskih programa Fakulteta započelo je 2004. godine, a nastava se počela izvoditi od ak. god. 2005./2006. god., prije uvođenja ishoda učenja u zakonsku regulativu te se planiranje temeljilo na kompetencijama studenta po završetku studijskog programa. Revizijom studijskih programa farmacije i medicinske biokemije, koji su se počeli izvoditi od ak. god. 2011./2012. uzimani su u obzir ishodi učenja studija, odnosno svakog predmeta. Međutim, tek su od ak. god. 2013./2014. ishodi učenja studijskih programa uneseni u dopunske isprave o studiju te se o njima počelo ozbiljno razmišljati na način da se objavljuju studentima te da se radi na sustavu njihovog provjeravanja.

Predstavnici Povjerenstva za osiguravanje kvalitete te prodekanica za nastavu sudjelovali su na nekoliko radionica o ishodima učenja organiziranih na Sveučilištu u Zagrebu. Tijekom ak. god. 2013./2014. organizirana je radionica za nastavnike i suradnike Fakulteta za pisanje ishoda

učenja svih predmeta u okviru studijskih programa koju je održala prodekanica za nastavu. Rezultat je toga katalog predmeta koji se izvode u okviru studijskog programa farmacije i medicinske biokemije s opisanim ishodom učenja na hrvatskom i engleskom jeziku. Pri definiranju ishoda učenja koristili smo Dublinske deskriptore te Bloom-ovu taksonomiju.

Definirani ishodi predmeta povezani su s ostalim elementima izvođenja nastave, kao što su ocjenjivanje i opterećenje studenta.

Prilikom određivanja predmetne povezanosti, osim potrebnih kompetencija za slušanje i polaganje predmeta, uzimala se u obzir i zahtjevnost predmeta koji su preduvjeti za upis, kao i vjerojatnost da će većina studenata s obzirom na ostale obaveze u semestru predmetne preduvjete položiti tijekom ispitnih rokova (najmanje 4 ispitna roka).

Primjer povezivanja obaveznih predmeta prikazan je Shemom 1.

Shema 1. Primjer povezivanja obaveznih predmeta u studijskom programu Farmacija

1. semestar	3. semestar	4. semestar	5. semestar	7. semestar	8. semestar	9. semestar
Stanična biologija s genetikom	Biološka kemija	Biokemija Fiziologija s anatomijom čovjeka	Patofiziologija s patologijom	Farmakologija	Klinička farmacija s farmakoterapijom	Ljekarnička skrb

Povezivanje i nadogradnja kompetencija tijekom studija može se prikazati sljedećim primjerom.

Studenti se u prvom semestru kroz predmet Stanična biologija s genetikom upoznaju s građom stanice, osnovnim procesima koji se odvijaju unutar stanice te zakonitostima nasljeđivanja. Stečena znanja nadograđuju se na predmetu Biološka kemija upoznavanjem sa strukturom bioloških makromolekula, odnosom strukture i funkcije bioloških makromolekula, ustrojem bioloških membrana i transportom tvari, mehanizmom djelovanja enzima i povezivanjem reakcija u živom organizmu. U četvrtom semestru stečena znanja dalje se nadograđuju na predmetu Biokemija gdje se svladavaju osnovni principi biokemijskih procesa u živom organizmu, dinamika sinteze i razgradnje prirodnih biomakromolekula: proteina, polisaharida, lipida i nukleinskih kiselina, njihova regulacija i kontrola. Znanje i vještine stečene nakon položenog predmeta Biokemija potrebne su ulazne kompetencije za više predmeta u nastavku studija (primjerice Molekularna biologija s genetičkim inženjerstvom, Klinička biokemija s hematologijom, Biokemija prehrane). Ishodi učenja predmeta Stanična biologija s genetikom potrebne su ulazne kompetencije i za predmet četvrtog semestra Fiziologija s anatomijom čovjeka kroz koji se studenti upoznaju s osnovama građe i funkcije tkiva, organa i organizma kao cjeline, međusobnom povezanosti građe i funkcije te regulatornih mehanizama koji omogućuju funkcioniranje zdravog organizma. Stečena znanja potrebna su za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta Patofiziologija s patologijom koji studenta uči prepoznavanju uzroka i patofizioloških mehanizama nastanka bolesti i njenih komplikacija, uključujući kliničke manifestacije i očekivane promjene laboratorijskih pokazatelja funkcije organizma, što predstavlja podlogu za razumijevanje mehanizama i zahvatnih točaka djelovanja lijekova, te na taj način omogućava stvaranje cjelovitog znanja o funkcioniranju organizma u zdravlju i bolesti i mogućnostima liječenja. Znanja iz Biokemije i Patofiziologije s patologijom nužne su ulazne kompetencije za predmet Farmakologija gdje student upoznaje osnovne principe međudjelovanja lijeka i ljudskog organizma, mehanizme djelovanja i farmakokinetička svojstva, terapijske i neželjene učinke i indikacije lijekova iz glavnih farmakoterapijskih skupina. Ishodi učenja Farmakologije nadograđuju se kroz predmet Klinička farmacija s farmakoterapijom širenjem znanja o indikacijama, kontraindikacijama i nuspojavama lijekova koji se nalaze u svakodnevnoj uporabi, te svladavanjem vještina rješavanja problema vezanih uz farmakoterapiju i uporabu lijeka. Konačne kompetencije student stječe kroz predmet Ljekarnička skrb u 9. semestru koji integrira znanja iz farmaceutskih znanosti te omogućuje

razvijanje ključnih vještina u pružanju ljekarničke skrbi (savjetovanje i informiranje o djelovanju lijekova, osiguranje racionalne primjene lijekova, prijavljivanje nuspojava, savjetovanje o samoliječenju, prevencija bolesti i očuvanje zdravlja) koje će biti osnova za praktično stručno osposobljavanje.

Na ovakav način se osigurava kontinuirana nadogradnja znanja i kompetencija tijekom cijelog studija.

- *Navedite najvažnije ciljeve kojima ste se vodili pri određivanju ishoda učenja. Procijenite u kojoj su mjeri dosad ostvareni ciljevi koje ste imali u vidu pri oblikovanju novih preddiplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih, odnosno stručnih studijskih programa (ako ih održavate).*

Pri određivanju ishoda učenja programa vodili smo se opisom kvalifikacije, tj. potreba tržišta rada za određenim specifičnim znanjima i vještinama završenih stručnjaka. Imajući u vidu mogućnosti zapošljavanja magistara farmacije, razmatrano je u kojoj mjeri studijski program priprema buduće stručnjake za specifične poslove. Magistri farmacije mogu raditi u javnim i bolničkim ljekarnama, regulatornim agencijama, farmaceutskoj industriji, znanstveno-istraživačkim institutima, veletrgovnicama i akademskoj zajednici. Budući da je studijski program Farmacija multidisciplinaran, ishodi učenja programa u velikoj mjeri pokrivaju potrebe tržišta rada. Međutim, prilikom definiranja ishoda učenja programa prepoznati su određeni nedostaci studijskog programa, primjerice potreba za uvođenjem novih sadržaja sukladno trendovima u struci, poput farmakoekonomike, farmaceutskog managementa, jačanje istraživačkog dijela tijekom studija i sl. Budući da promjene i revizije studijskih programa ne mogu u potpunosti pratiti trendove u struci i aktualne potrebe tržišta rada, kroz različite oblike edukacije nakon završenog studija moguće je nadograđivati stečena znanja i razvijati nove vještine.

Pri definiranju ishoda učenja za studij medicinske biokemije vodili smo se istim promišljanjem. Magistri medicinske biokemije i laboratorijske medicine zapošljavaju se najvećim dijelom u sustavu zdravstvene zaštite (medicinsko-biokemijski laboratoriji u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, poliklinike, opće i specijalne bolnice, klinike i klinički bolnički centri), a također se mogu zapošljavati u znanstveno-istraživačkim institutima i akademskim institucijama. Ishodi učenja multidisciplinarnog programa, kakav studij medicinske biokemije jest, u velikoj mjeri zadovoljavaju opis kvalifikacije i potrebe tržišta rada.

- *Opišite načine i komentirajte postupke za usklađivanje dodijeljenih ECTS bodova s realnom procjenom studentskog opterećenja.*

Prvi bolonjski studijski programi farmacije i medicinske biokemije počeli su se izvoditi u ak. god. 2005./2006. ECTS bodovi dodjeljivani su na osnovi dotadašnjih iskustava o opterećenju studenata na pojedinim predmetima vodeći računa da jedan ECTS bod podrazumijeva opterećenje studenta od 25-30 sati. Pri tome su, također uvedene određene korekcije potrebne za usklađivanje ukupnog zbroja ECTS bodova na godini (60 ECTS bodova). Već niz godina studenti u završnim sveučilišnim anketama najlošijom ocjenom ocjenjuju usklađenost ECTS bodova s realnim opterećenjem. Prilikom revizije studijskih programa upravo se na usklađivanje ECTS bodova s realnim opterećenjem obratila posebna pozornost. Treba napomenuti da su predstavnici studenata oba studija bili članovi Povjerenstva za reviziju studentskih programa, a studenti članovi Fakultetskog vijeća mogli su sudjelovati u javnoj raspravi i iznijeti studentsko mišljenje o prijedlogu dodjele ECTS bodova u revidiranim programima.

Prilikom revizije programa razmatrano je opterećenje studenata tijekom izvođenja nastave iz kolegija (predavanja, seminari i vježbe), ali i način provjere znanja i vještina (kolokvij, pisani i/ili usmeni ispit). Iz komentara tijekom razgovora Uprave Fakulteta sa studentima različitih studijskih godina, čini se da i dalje postoje određene neusklađenosti, što se dijelom može pripisati zahtjevnim i opsežnim laboratorijskim vježbama i drugim čimbenicima koji nisu vezani uz nastavno opterećenje samog kolegija niti se mogu kvantificirati (npr. zahtjevnost gradiva) što

utječe na vrijeme potrebno za pripremu ispita. Studenti također iskazuju nezadovoljstvo vezano uz ECTS bodove izbornih kolegija unutar studijskih programa Fakulteta, koji nerijetko imaju i praktični dio nastave. Pritom ih uspoređuju s izbornim kolegijima na drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu koji za isto nastavno opterećenje nose veći broj ECTS bodova.

- *Procijenite kompetencije stručnjaka koji završe studij na Vašem visokom učilištu u usporedbi sa srodnim studijem na istaknutim sveučilištima u Europi i svijetu te u kojoj mjeri vaši programi slijede preporuke europskih ili međunarodnih strukovnih udruženja.*

Tijekom srpnja 2008. godine provedena je evaluacijska misija od strane tročlanog tima stručnjaka iz država članica EU koja se sastojala u evaluaciji primjene i provedbe Direktive 2005/36/EZ za priznavanje stručne kvalifikacije farmaceut kao regulirane profesije te je podneseno evaluacijsko izvješće. U izvješću je navedeno da sveučilišni program od 10 semestara teorijske i praktične izobrazbe za zvanje *magistra farmacije* udovoljava zahtjevu Direktive obzirom na sveučilišnu komponentu obrazovanje, ali ne udovoljava zahtjevu Direktive prema kojem studij treba uključivati šest mjeseci stručnog usavršavanja (između 840 i 960 sati) u ljekarni koja je otvorena za javnost ili u bolnici pod nadzorom bolničkog ljekarničkog odjela. Uvjet je Direktive da 6-mjesečno razdoblje stažiranja treba biti sastavni dio dokaza o formalnoj kvalifikaciji, a i ne dodatak na kraju. Temeljem navedenog Fakultet je uskladio program integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Farmacija s Direktivom 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija od 07. rujna 2005. godine i sa Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (N.N. 124/09., 45/11. i 74/14.) te je prva generacija studenata upisala studijski program Farmacija usklađen s Direktivom u akademskoj godini 2011./2012.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje provela je tematsko vrednovanje studija farmacije s ciljem provjere usklađenosti studijskog programa s odredbama Direktive, a na temelju zahtjeva MZOS-a iz kolovoza 2012. godine. Rezultati tematskog vrednovanja su pozitivni te pokazuju da je studijski program farmacije u potpunosti usklađen s odredbama Direktive.

Kvalifikacija magistar medicinske biokemije do sada nije regulirana u europskim okvirima, a u Republici Hrvatskoj struka je regulirana prema Zakonu o medicinsko-biokemijskoj djelatnosti od 2003. godine. Međutim, slijedeći reviziju programa studija farmacije, revidiran je i studij medicinske biokemije pri čemu je najznačajnija promjena uključivanje stručnog osposobljavanja u studij. Na zahtjev strukovne komore i društva, naziv stručne kvalifikacije po završetku studija je promijenjen u magistra medicinske biokemije i laboratorijske medicine, što je prethodno odobreno od Rektorskog zbora i Sveučilišta u Zagrebu.

Neki nastavnici Fakulteta, kao njegovi predstavnici ili ispred strukovnih društava ili komora sudjeluju na godišnjim sastancima/skupovima europskih i svjetskih udruženja koje se bave i edukacijom na području farmacije i medicinske biokemije, poput Međunarodne farmaceutske federacije (*eng.* International Pharmaceutical Federation, FIP), Europskog udruženja farmaceutskih fakulteta (*eng.* European Association of Faculties of Pharmacy, EAFP), Udruženja za kliničku kemiju i laboratorijsku medicinu (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine – EFLM, International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine – IFCC) gdje, između ostalog, razmjenjuju iskustva te stječu uvid u trendove u području edukacije na diplomskoj i poslijediplomskoj razini.

- *Opišite svoj postupak praćenja i unapređivanja studijskih programa, njihovo prilagođavanje novim istraživanjima. Navedite moguće izmjene u prvotno prihvaćenim bolonjskim studijskim programima. Opišite svrhu tih izmjena i postupak donošenja odluke.*

Već je prethodno naveden i obrazložen glavni razlog revizije studijskog programa farmacije (ak. god. upisa 2011/2012), a istovremeno je po istom principu revidiran i studij medicinske biokemije. Premda je glavni razlog za reviziju programa studija farmacije bilo usklađivanje s Direktivom, učinjene su i izmjene unutar programa kojima se nastojalo unaprijediti studijske programe i olakšati studiranje. Osim uvođenja stručnog osposobljavanja u programe oba studija

učinjene su sljedeće važnije promjene: većina predmeta koji su bili podijeljeni na dva dijela te su se kao takvi i polagali, spojeni su u jedan predmet te se izvode u jednom semestru (osim predmeta Fizikalna kemija 1 i 2 te Analitička kemija 1 i 2 za oba studija; Farmaceutska kemija 1 i 2 te Farmakognozija 1 i 2 za studijski program Farmacija; Hematologija 1 i 2 za studij medicinske biokemije). Navedenom promjenom smanjen je broj ispita koje student mora polagati te rascjepkanost gradiva koje se izvodilo kroz dva semestra (u nekim slučajevima kroz dvije studijske godine). Uz to, nastava izbornih predmeta koja se prema prvotno prihvaćenom bolonjskom programu izvodila od prve do pete godine studija, po revidiranom programu, započinje na 3. godini. Time se studentima nudi veća izbornost na kasnijim godinama kada već predmete mogu birati prema afinitetima, a rasterećuju se prve dvije godine studija koje su bile preopterećene u prvotno prihvaćenom bolonjskom programu. Neki su predmeti promijenili status iz izbornog u obavezni, a neki su izborni predmeti ukinuti budući da se nisu nikada izvodili zbog nedovoljnog interesa studenata.

Na reviziji programa radilo je četrnaestočlano povjerenstvo imenovano od Fakultetskog vijeća tijekom godine dana, a rad je koordinirala prodekanica za nastavu. U radu Povjerenstva sudjelovali su i predstavnici studenata oba studija. Programi su dodatno raspravljani na sjednicama Nastavnog povjerenstva te su prošli postupak odobravanja na Sveučilištu u Zagrebu u kategoriji do 20% promjena (promjene koje ne mijenjaju bitnije ishode učenja programa).

FBF kao važna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, sukladno strateškim ciljevima Sveučilišta, temelji svoje studijske programe na znanstvenim spoznajama relevantnim za obje discipline. Nastavnici Fakulteta u proces učenja i poučavanja uključuju svoja znanstveno-istraživačka iskustva i stručna znanja. Prilagođavanje programa aktualnim trendovima u struci i novim istraživanjima može se provoditi na način da svaki nastavnik u svojoj domeni osuvremenjuje sadržaj kolegija koji predaje te kao literaturu koristi recentne udžbenike i znanstvene/stručne radove. Uz to, nastavnici u okviru svojih kolegija imaju mogućnost pozvati gosta predavača, eksperta za određeno područje da studentima približi određeni sadržaj.

Fakultet planira revidirati programe oba studijska programa tijekom sljedeće akademske godine (2015./2016.). Pri tome će se posebna pozornost posvetiti potrebama poslodavaca te se planiraju okrugli stolovi/tribine na kojima će se detektirati kompetencije, tj. potrebna znanja i vještine budućih stručnjaka. U tom smislu poslodavci i struka bit će aktivno uključeni kao savjetodavni dionici u kreiranju programa. U reviziju programa bit će uključeni i studenti čiji će doprinos biti posebno značajan u dijelu revizije predmetne povezanosti i usklađivanja ECTS bodova s realnim opterećenjima. Isto tako u obzir će se uzeti i rezultati sveučilišnih anketa za procjenu studija u cjelini od strane studenata koji su studije završili, ali i rezultati internih anketa za procjenu kvalitete studija koje provodi Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete.

- *Objasnite opravdanost odnosno razlog izvođenja stručnih i specijalističkih studija na Vašem visokom učilištu (ako ih izvodite).*

Poslijediplomski specijalistički studijski programi omogućuju izobrazbu magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine kao sudionika u sustavu pružanja zdravstvene skrbi, ali i stručnjaka zaposlenih u farmaceutskoj industriji te zakonodavnim tijelima i akademskim institucijama. Uz to, dio su cjeloživotnog učenja za magistre farmacije i medicinske biokemije i laboratorijske medicine, ali i za ostale diplomirane stručnjake iz područja biomedicinskih, prirodnih i biotehničkih znanosti. Sadržaj i ciljevi studija omogućuju polaznicima nadopunjavanje znanja stečenih tijekom diplomskog studija, a u obliku specijalnih područja koja pokrivaju svaku pojedinu znanstveno-stručnu disciplinu: razvoj lijekova, medicinska biokemija i laboratorijska dijagnostika, klinička farmacija, dermatofarmacija i kozmetologija, fitofarmacija i dijetoterapija, molekularna dijagnostika i farmakogenomika. Farmacija i medicinska biokemija iznimno su propulzivne struke u kojima je tempo neprestanog povećavanja novih znanstveno-stručnih spoznaja iznimno brz. Posebice se brzo razvijaju nove tehnologije i novi analitički postupci koji se primjenjuju u farmaceutskoj industriji, ljekarništvu, dijagnostičkim laboratorijima (medicinsko-biokemijski, hematološki, imunološki, molekularno-biološki, toksikološki i dr.). Stoga

je dodatno specijalističko obrazovanje završenih stručnjaka poželjno, odnosno gotovo neophodno. Poslijediplomski specijalistički studiji: Razvoj lijekova, Medicinska biokemija i laboratorijska medicina, Klinička farmacija i Toksikologija, sastavni su dio programa specijalizacija u zdravstvu prema Pravilniku o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske.

d) Navedite kako se provjerava redovitost pohađanja nastave i Vaše mišljenje o tim postupcima.

Prema Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima pohađanje nastave je obavezno, a student može u tijeku semestra opravdano izostati s nastave pojedinog predmeta najviše do 20% fonda sati za taj predmet uz dužnost ispunjenja svih studentskih obveza. Opravdanim se izostankom smatra bolest (što se dokazuje liječničkom potvrdom), smrtni slučaj i sl. Svaki zavod/centar/samostalni kolegij određuje obvezu pohađanja nastave, način kontrole pohađanja nastave, način nadoknade izostanaka te o tome pravovremeno, na početku semestra te u izvedbenom planu nastave, obavještava studente.

Nastavnik može uskratiti ovjeru izvršenja nastavnih obveza (potpis) studentu koji nije izvršio obveze propisane izvedbenim planom predmeta i studijskim programom. U tom slučaju student je dužan ponovno upisati predmet. Prisutnost na nastavi najčešće se provjerava prozivanjem studenata ili njihovim potpisivanjem na samoj nastavi.

Za većinu predmeta je pohađanje praktične nastave obavezno, tj. izostanak se mora nadoknaditi (sa studentom se najčešće dogovara termin i način nadoknade). Izostanak sa seminarske nastave može se također nadoknaditi na način da student izostanak kolokvira ili odradi u drugom terminu.

e) Opišite i ocijenite nastavne metode, provedbu praktične i terenske nastave. Posebno se osvrnite na probleme i moguća poboljšanja.

Nastava se izvodi po semestrima u skladu s izvedbenim planom nastave. Nastava se može izvoditi i kao turnusna ili blok- nastava, najčešće za izborne predmete s manjom satnicom.

Nastava se provodi u obliku predavanja, seminara, laboratorijskih vježbi, stručne prakse, terenske nastave, ispita, kolokvija, voditeljstva i mentorstva, konzultacija, diplomskog rada i diplomskog ispita, završnog ispita, te drugih oblika nastave koji pridonose stjecanju znanja, vještina i kompetencija. Nastava se može izvoditi i u virtualnom okruženju za učenje i poučavanje (e-učenje). Ak. god. 2013./2014. za sve su predmete u oba studijska programa otvoreni e-kolegiji te je provedena edukacija nastavnika za rad u sustavu Merlin. Merlin je sustav za e-učenje koji je uspostavio i održava Centar za e-učenje pri Sveučilišnom računskom centru (SRCE).

Nastavne metode koje se koriste nisu u potpunosti u skladu sa suvremenim trendovima te su na tom području nužna poboljšanja. Taj problem naglašavaju i studenti u sveučilišnim anketama vrednovanja rada nastavnika te završnim anketama vrednovanja programa, a posebice se referiraju na praktičnu nastavu i laboratorije te njihovu neodgovarajuću opremljenost te zastarjelost.

Praktična nastava iz temeljnih predmeta nije se bitnije mijenjala u posljednjih desetak godina, dok se nastava iz stručnih kolegija na višim godinama studija sustavno osuvremenjivala i prilagođavala trendovima u struci. Ovdje je potrebno naglasiti da ulaganje u studentske laboratorije u smislu njihovog opremanja zahtjeva iznimna financijska sredstva što već neko vrijeme nije lako postići. Izlaz iz trenutne situacije vidimo u prijavama na različite infrastrukturne projekte te jačanju suradnje s privredom, tj. farmaceutskom industrijom i njihovim ulaganjima u opremanje studentskih laboratorija. Tako je Fakultet pripremio i prijavio projektni prijedlog na javni poziv MZOS „Priprema zalihe infrastrukturnih projekata za europski fond za regionalni razvoj 2014-2020“ u lipnju 2014. Iako projekt nije zadovoljio administrativnu provjeru, Fakultet planira doraditi i aplicirati projektni prijedlog na sljedeći javni poziv MZOS (30. lipnja 2015.).

Znanstveno-istraživački laboratoriji ipak su uredniji i opremljeni potrebnom opremom te se dio nastave iz pojedinih predmeta odvija u njima. Studenti koji se žele tijekom studija baviti

znanstveno-istraživačkim radom na nekom od projekata ili koji izrađuju eksperimentalni diplomski rad imaju prilike raditi i na suvremenim uređajima te steći vještine takve vrste. Studenti mogu također raditi diplomske radove u suradnim ustanovama pod voditeljstvom suradnika Fakulteta, a u okviru unaprijed dogovorene suradnje te na taj način mogu steći iskustvo rada na određenom projektu i problematici razvijajući specifične kompetencije.

f) Opišite i ocijenite izvođenje dijelova nastave u radilištima izvan Vašega visokog učilišta (radionice, farme, praksa i ostalo). Objasnite sustav bilježenja provedbe stručne prakse. Posebno se osvrnite na probleme i moguća poboljšanja.

Od ak. god. 2005./2006. u integrirane programe studija farmacije i medicinske biokemije uvedena je stručna praksa kao posebni predmet koji se izvodio od 1. do 5. godine studija (Stručna praksa 1 – Stručna praksa 5). U prve četiri godine praksa se izvodila sa satnicom od 15 sati i nosila je 1 ECTS bod, dok je na 5. godini studija farmacije stručna praksa obuhvaćala 150 sati praktične nastave i nosila je 15 ECTS bodova, odnosno 100 sati i 10 ECTS bodova za studij medicinske biokemije. Koordinator stručne prakse za svaki studij imenovani su od Fakulteta i odgovorni su za upućivanje studenata na radilišta, za praćenje i vrednovanje rada studenata te evidentiranje obavljene stručne prakse. Studenti su stručnu praksu odrađivali izvan Fakulteta u ljekarnama i medicinsko-biokemijskim laboratorijima, jedino je stručna praksa na prvoj godini studija farmacije podrazumijevala teorijsku nastavu koju su održavali pozvani predavači iz struke. Studenti druge, treće i četvrte godine studijskog programa Farmacija imali su stručnu praksu u javnim ljekarnama, dok su studenti pete godine mogli birati i praksu u bolničkim ljekarnama, ali i u drugim institucijama i tvrtkama kao što su Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED), PLIVA Hrvatska d.o.o., PharmaS d.o.o. i dr., te u inozemstvu. Kako bi studenti pete godine mogli provoditi stručnu praksu u bolničkoj ljekarni, uspostavljena je suradnja s KBC-om „Sestre Milosrdnice“ i Klinikom za tumore koji su u mogućnosti u svojim bolničkim ljekarnama primati 20 naših studenata tijekom akademske godine.

Studente studija farmacije tijekom obavljanja stručne prakse vodili su mentori-ljekarnici koji su se dobrovoljno prijavili na poziv Fakulteta te je u suradnji s Hrvatskom ljekarničkom komorom svake godine mreža mentora-ljekarnika nadopunjavana i revidirana. Tako su, primjerice u ak. god. 2010./2011. u nastavnom procesu stručne prakse za studente druge, treće i četvrte godine studija farmacije sudjelovala 52 mentora-ljekarnika s područja Zagreba i okolice, dok je u održavanju stručne prakse za petu godinu studija farmacije sudjelovao 81 mentor-ljekarnik iz različitih dijelova Hrvatske. Već u ak. god. 2012./2013. u mentorskom sustavu kolegija Stručna praksa 5 sudjelovalo je ukupno 195 mentora-ljekarnika iz različitih dijelova Republike Hrvatske.

Studenti studija farmacije odlaze na radilišta nakon odobravanja i ovjeravanja uputnice od strane dekana ili prodekana za nastavu. Po završetku nastave dužni su predati izvješće o obavljenoj praksi potpisano od strane mentora-ljekarnika koje provjerava i ocjenjuje koordinator stručne prakse.

Za organizaciju provođenja stručne prakse za studente studija medicinske biokemije zadužen je Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju. Radilišta su uključivala sljedeće ustanove u gradu Zagrebu: Medicinsko-biokemijski laboratorij DZ Centar; Odsjek za citologiju Klinike za unutarnje bolesti, KBC "Sestre milosrdnice"; Jedinicu za mikrobiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar; Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, KBC Zagreb; Klinički zavod za kemiju, KBC Sestre milosrdnice, KB Merkur.

Od ak. god. 2011./2012. započeo je s izvođenjem revidirani program studija farmacije i medicinske biokemije koji su doživjeli značajnu promjenu upravo u dijelu stručne prakse unutar studija. Kao što je prethodno rečeno, radi usklađivanja s Direktivom u studijski program Farmacija uključeno je 900 sati stručne prakse koja je raspoređena kroz tri godine studija (studenti upisuju 30 sati u 6. semestru, 60 sati u 8. semestru i 720 sati u 10. semestru). Prema sličnom modelu FBF je preoblikovao i studijski program medicinske biokemije uvođenjem 900 sati stručne prakse u petogodišnji integrirani preddiplomski i diplomski program. Uključivanjem stručnog osposobljavanja u studijski program ukida se potreba za jednogodišnjim pripravničkim stažem

nakon stjecanja diplome čija je provedba, kao i polaganje stručnog ispita do sada bila u nadležnosti Ministarstva zdravlja i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Uključivanje 900 sati stručne prakse u studijski program za 130 studenata studija farmacije predstavlja izniman dodatni napor u realizaciji studijskog programa s obzirom na to da je dosadašnji studijski program farmacije obuhvaćao ukupno 210 sati stručne prakse raspoređene kroz pet studijskih godina. Dodatni napori ne odnose se samo na organizaciju stručne izobrazbe koja do sada nije bila u nadležnosti Fakulteta (nadležni su bili Ministarstvo zdravlja i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje), nego i na provođenje završnih ispita koji će zamijeniti dosadašnje stručne ispite (također nisu bili u nadležnosti Fakulteta).

Fakultet je uputio nekoliko zahtjeva za pomoć i suradnju prema Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta te prema Ministarstvu zdravlja kako bi realizacija svih aktivnosti vezanih uz implementaciju stručne prakse u studijski program provela na najprikladniji i učinkovit način, a sukladno odgovarajućim standardima. Održana su dva zajednička sastanka na kojima se raspravljalo o: statusu institucija u koje će studenti biti upućeni na stručnu praksu; regulaciji obavljanja stručne prakse izvan mjesta studiranja ukoliko kapaciteti institucija u mjestu studiranja nisu dovoljni; statusu mentora u institucijama izvan Fakulteta, normiranju stručnog osposobljavanja i financijskoj konstrukciji; zapošljavanju novih nastavnika/suradnika za provedbu stručnog osposobljavanja; te o edukativnoj ljekarni. Neke od tema su realizirane, a većina je u fazi rješavanja.

Fakultet je uputio poziv zainteresiranim mentorima-ljekarnicima za uključivanje u provođenje stručne prakse te je napravio bazu mentora. Sljedeći koraci su do-edukacija mentora od strane Fakulteta te regulacija njihovog statusa.

Provođenje stručnog osposobljavanja za 20-25 studenata medicinske biokemije svake godine u radilištima izvan Fakulteta koja su u statusu nastavnih baza Fakulteta ne bi trebao biti veći problem što se tiče organizacije. Međutim, budući da medicinska biokemija kao struka nije regulirana u europskim okvirima, potrebne su prilagodbe pravnih akata te poduzimanje drugih koraka koji su neophodni kao zakonska podrška navedenim promjenama u studijskom programu medicinske biokemije, o čemu je obaviješteno nadležno Ministarstvo zdravlja.

g) Ocijenite dostupnost i kvalitetu mrežnih sadržaja studijskih programa.

Na mrežnim stranicama Fakulteta (www.pharma.unizg.hr) redovito se objavljuju sve informacije vezane uz diplomske i poslijediplomske studijske programe (poput izvedbenih planova, ispitnih rokova, akademskog kalendara, rasporeda nastave) uključujući pravilnike i ostale aktualne akte, odluke, tekstove natječaja za upis na studije i sl.

Do sada su mrežne stranice Fakulteta pružale ograničene mogućnosti te nisu bile prilagođene korisniku (*eng.* user-friendly). Studenti i ostali zainteresirani za pristup informacijama o studijskim programima imali su prigovore na nepreglednost, pretrpanost prostora informacijama, neažuriranje informacija i dr. Neke su informacije, pravilnici, odluke bile dostupne na više mjesta na mrežnim stranicama što je dodatno zagušivalo sustav.

Struktura stranica je bila sljedeća: opće obavijesti vezane uz studijske programe, poput akademskog kalendara, ispitnih rokova, rasporeda nastave objavljujane su na zajedničkim dijelovima mrežnih stranica (pod glavnim izbornikom Nastava) te su bile javno dostupne. Svaki zavod /Centar/samostalni kolegij specifične je obavijesti vezane za nastavu kolegija koji se izvode u okviru zavoda/centra (primjerice, informacije vezane uz izvođenje nastave, literatura za ispit, izvedbeni plan nastave, rezultati kolokvija/ispita, nastavni materijali, kao i informacije o nastavnicima/suradnicima) objavljujao u sklopu svojeg mrežnog prostora na stranici Fakulteta (pristup stranici Zavoda s početne stranice Fakulteta). Informacije su mogle biti ili javno dostupne ili dostupne nakon prijave preko elektroničkog identiteta.

Odluke vezane za nastavu i studente bile su dostupne i preko mrežnog prostora studentske poslovnice.

Veliki nedostatak dosadašnjih mrežnih stranica su i neprilagođenost osobama s posebnim potrebama te nedostupnost informacija na engleskom jeziku.

Tijekom 2014. godine Fakultet je uložio određena financijska sredstva za modernizaciju mrežnih stranica s ciljem njihove veće preglednosti i informativnosti te bolje prilagođenosti korisniku. Struktura sadašnjih stranica je pregledna, podaci ažurirani te su na stranicama postavljeni svi relevantni dokumenti. Sve informacije vezane za nastavu iz pojedinog kolegija (nastavni materijali, obavijesti o ispitima, i sl.) prebačene su na sustav za e-učenje Merlin. Uz to, postoji njezina inačica na engleskom jeziku. U skoroj budućnosti planira se prilagodba stranica korisnicima s posebnim potrebama.

h) Osvrnite se na programsku koncepciju na Vašem visokom učilištu i iznesite prijedloge i planove za izmjenu studijskih programa u skoroj budućnosti i razloge koji Vas na to navode.

Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete i Nastavno povjerenstvo redovito prate i analiziraju aktualne studijske programe na način da uzimaju u obzir prolaznost studenata, završnost i uspjeh studenata na studiju. Osim toga, posebice se razmatraju i vrednuju rezultati sveučilišnih anketa o studijskim programima od strane studenata koji su završili studij. Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete izradilo je poseban upitnik s ciljanim pitanjima o studijskim programima koje su upućene bivšim studentima/alumnijima. Povratne informacije koristit će se pri detektiranju specifičnih problema u studijskim programima te uputiti na sadržaje koji stručnjacima najviše koriste u svakodnevnom radu, a koji u okviru postojećih programa nisu adekvatno pokriveni. Posebice će se voditi računa o rasterećenju studenata kao i raspodjeli ECTS bodova te će se nastojati izbjeći sadržajna preklapanja u kurikulumu te racionalizirati satnica svih predmeta.

Revizijom programa nastojat će se slijediti trendovi u strukama te gledati dalekosežno kako bi se osiguralo stjecanje ishoda učenja koji će zadovoljavati suvremene trendove struke i gospodarstva općenito.

Redovita revizija studijskih programa farmacije i medicinske biokemije planira se tijekom ak. god. 2015./2016. gdje bi se, nakon detaljne analize stanja te nakon konzultacija sa svim sudionicima uključenim u nastavni proces, uključujući studente i vanjske dionike (predstavnike poslodavaca) donio konsenzus o potrebnim promjenama i njihovom opsegu.

Osim toga, FBF planira izvođenje studija farmacije na engleskom jeziku. Međutim, prije toga treba raspraviti i napraviti procjenu isplativosti i mogućnost izvođenja tog studija s obzirom na nedostatne prostorne i kadrovske kapacitete kojima Fakultet u ovom trenutku raspolaže.

Programi poslijediplomskih specijalističkih studija se svake akademske godine usklađuju s obzirom na umirovljenja pojedinih nastavnika/voditelja kolegija te s obzirom na procjenu mogućnosti prostornih i kadrovskih kapaciteta s kojima Fakultet raspolaže te s obzirom na vrednovanje programa od strane polaznika. PSS Farmakogenomika nije do sada imao upisanih polaznika te će se taj program trebati promijeniti/prilagoditi na odgovarajući način. PSS Toksikologija trenutno nema voditelja, niti dovoljan broj nastavnika s Fakulteta koji bi sudjelovali u izvođenju nastave, a plan studija treba prilagoditi/uskladiti s potrebama struka – farmacije i medicinske biokemije. Na tim se promjenama intenzivno radi.

i) Navedite koji se programi cjeloživotnog obrazovanja izvode na Vašem visokom učilištu te u tablici prikažite broj programa kojima nisu dodijeljeni ECTS bodovi i programe s dodijeljenim ECTS bodovima i njihovo trajanje.

Kroz Centar za primijenjenu farmaciju i Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju organiziraju se tečajevi stručnog usavršavanja koji su priznati i bodovani u okviru trajne edukacije magistara farmacije, odnosno magistara medicinske biokemije od Hrvatske ljekarničke komore i Hrvatske komore medicinskih biokemičara.

Centar za primijenjenu farmaciju, u suradnji s Centrom za primijenjenu medicinsku biokemiju, organizirao je u lipnju 2012. na FBF-u tečaj stručnog usavršavanja magistara farmacije i magistara

medicinske biokemije pod nazivom „Novi trendovi i mogućnosti u individualizaciji terapije“. Tečaju je prisustvovalo 90 magistara farmacije iz različitih dijelova Hrvatske. Program tečaja obuhvatio je sedam predavanja i jednu radionicu.

Tijekom 2013. godine organizirana su tri tečaja stručnog osposobljavanja: jedan za magistre medicinske biokemije „Paratireoideja - multidisciplinarni pristup u dijagnostici, praćenju uspješnosti operacije i terapije“ te dva za magistre farmacije: „Fitoterapija - kada i kako?“ i „Metabolički sindrom – uloga ljekarnika“ koji je organiziran u suradnji s tvrtkom PLIVA Hrvatska d.o.o.

Povratne informacije sudionika tečajeva iskazane kroz ankete vrlo su pozitivne te Fakultet i dalje namjerava organizirati tečajeve i radionice trajne edukacije za svoje stručnjake.

U srpnju 2013. godine održana je na FBF-u prva međunarodna ljetna škola pod nazivom „Nanotechnology in Pharmacy and Medicine“. U organizaciji su sudjelovali Fakultet, Hrvatsko farmaceutsko društvo i prof. dr. sc. Dušica Maysinger s McGill University, Kanada. Bogati znanstveni i stručni program, organiziran kroz 11 predavanja i 8 radionica koja su održali vrhunski inozemni i domaći znanstvenici, imao je za cilj razmotriti aktualna pitanja vezana uz primjenu nanotehnologije u unapređenju liječenja (postizanju veće učinkovitosti lijekova, smanjenju nuspojava, optimiranju farmakokinetičkih svojstava) i dijagnostike. Ljetna škola bodovana je s 4 ECTS-a. FBF je također bio organizator ili suorganizator nacionalnih farmaceutskih kongresa pri čemu su nastavnici i suradnici Fakulteta sudjelovali u organizacijskom i znanstvenom odboru kongresa te kao predavači i voditelji radionica u stručnom dijelu kongresa. U travnju 2014. FBF je uz Hrvatsko farmaceutsko društvo bio suorganizator Prvog hrvatskog kongresa kliničke farmacije te sudjeluje u organizaciji 5. hrvatskog kongresa farmacije s međunarodnim sudjelovanjem (Rovinj, 21. – 24. svibnja 2015.).

j) Objasnite sustav za priznavanje već stečenih kompetencija (neformalno i informalno obrazovanje). Objasnite sustav za priznavanje stranih visokoškolskih kvalifikacija (akademsko priznavanje).

Sustav za priznavanje već stečenih kompetencija (neformalno i informalno obrazovanje) ne postoji na Fakultetu. Priznavanje stranih visokoškolskih kvalifikacija (akademsko priznavanje) u nadležnosti je Sveučilišta u Zagrebu, a vodi se kroz Ured za akademsko priznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija.

k) Navedite i opišite formalne mehanizme za odobrenje, provjeru i praćenje Vaših programa i kvalifikacija.

Programi i kvalifikacije prolaze kroz faze odobrenja, provjere i praćenja putem formalnih mehanizama. Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo koje priprema i predlaže programe. O programima se prije predstavljanja Fakultetskom vijeću raspravlja na sjednicama Nastavnog povjerenstva te Povjerenstva za osiguravanje kvalitete. Konačne verzije programa objavljuju se na wiki stranicama Fakultetskog vijeća prije sjednice.

Nakon što Fakultetsko vijeće program prihvati, on se dostavlja Sveučilištu u Zagrebu gdje se provodi postupak prihvaćanja u skladu s Pravilnikom o postupku vrednovanja studijskih programa.

Praćenje programa na Fakultetu provodi se kontinuirano. Na početku svake akademske godine na sjednicama Nastavnog povjerenstva i Povjerenstva za osiguravanje kvalitete analiziraju se podaci o upisanim studentima u svaku godinu studija, prolaznosti kroz studije, broju položenih i nepoloženih ispita, broju ispita pred ispitnim povjerenstvom, broju diplomiranih studenata, ostvarenim ECTS bodovima u prošloj akademskoj godini i sl. Te podatke priprema prodekan za nastavu u suradnji s ISVU (Informacijski sustav visokih učilišta) koordinatorom i studentskom poslovnicom, oni se analiziraju na sjednicama Povjerenstva za osiguravanje kvalitete, a konačna analiza se predstavlja Fakultetskom vijeću.

l) Ako Vaše visoko učilište ima mogućnost samoakreditacije studijskih programa, objasnite postupak i kriterije koji se primjenjuju kod predlaganja novih.

Naše visoko učilište nema mogućnost samoakreditacije studijskih programa.

m) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećem stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Obrazovna zadaća Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta prepoznata je kao jedan od njegovih najvažnijih strateških ciljeva. Cilj FBF-a je kvalitetno i učinkovito obrazovanje na svim razinama studiranja, utemeljeno na suvremenim nastavnim planovima i programima, kao i sudjelovanje u cjeloživotnom obrazovanju, a sukladno potrebama struke i društva u cjelini.

Prvi integrirani preddiplomski i diplomski studijski program Farmacija prošao je manje izmjene i dopune te je usklađen s europskom Direktivom i Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija. Sukladno zahtjevu Direktive, u kurikulum je implementirano stručno osposobljavanje čija organizacija u ovom trenutku predstavlja veliki izazov za Fakultet te podrazumijeva čvrstu suradnju sa stručnjacima iz zdravstvenog i gospodarskog sektora. Na isti je način prilagođen i studijski program Medicinska biokemija.

Možemo smatrati da aktualni studijski programi temeljeni na ishodima učenja omogućuju kvalitetno studiranje i završetak studija u realnom vremenskom roku, što pokazuje visoka završnost oba studijska programa i ostvareni uspjeh studenata tijekom studija.

Neki od problema koji su detektirani prilikom izvođenja studijskih programa odnose se na veliku opterećenosti studenata tijekom svih godina studija, djelomična preklapanja u sadržajima predmeta, nedostatnu ponudu izbornih kolegija te neadekvatnu usklađenost ECTS bodova s realnim nastavnim opterećenjem studenata.

Navedeni se nedostaci planiraju prevladati sljedećom revizijom studijskih programa, kroz čije bi se kurikulume omogućilo stjecanje znanja i razvoj kompetencija budućih stručnjaka za bolje prilagođavanje potrebama ovih vrlo propulzivnih struka. Pored toga, kroz poslijediplomske studijske programe koje Fakultet izvodi omogućuje se razvoj novih i unapređenje postojećih kompetencija magistara farmacije i magistara medicinske biokemije i laboratorijske medicine.

Tablica 2.1. Struktura upisanih studenata i zanimanje za studijski program u tekućoj i posljednje dvije godine*
 Za preddiplomske i integrirane studijske programe navedite podatke za tekuću i posljednje dvije akademske godine.

FARMACIJA	Redovni studenti					Ukupno				
	Godina	Prijavljeni	Prvi izbor	Drugi izbor	Upisna kvota	Upisani na prvu godinu studija	Gimnazija		Strukovna šk.	
							Broj	Pros. ocjena	Broj	Pros. ocjena
2013./2014.	823	258	136	130	131	129	4,79	2	4,89	
2012./2013.	806	294	138	130	131	125	4,78	6	4,73	
2011./2012.	877	324	164	130	130	126	4,75	4	4,86	

MEDICINSKA BIOKEMIJA	Redovni studenti					Ukupno				
	Godina	Prijavljeni	Prvi izbor	Drugi izbor	Upisna kvota	Upisani na prvu godinu studija	Gimnazija		Strukovna šk.	
							Broj	Pros. ocjena	Broj	Pros. ocjena
2013./2014.	553	48	119	25	23	23	4,72	-	-	
2012./2013.	497	49	100	25	20	20	4,70	-	-	
2011./2012.	549	52	126	25	24	23	4,68	1	4,76	

Tablica 2.2. Prolaznost na studijskom programu**FARMACIJA**

Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj diplomiranih studenata	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja	Prosječna ocjena studija
2006./2007.	152	10	24	118	122	6	3,60
2007./2008.	157	9	23	125	125	1	3,80
2008./2009.	151	11	30	110	101	3	3,64
2009./2010.	151	17	39	95	49	7	3,56

Broj studenata ispisanih sa studija farmacije: upisna godina 2006./2007. – 7 studenata; upisna godina 2007./2008. – 6 studenata; upisna godina 2008./2009. – 6 studenata; upisna godina 2009./2010. – 5 studenata

MEDICINSKA BIOKEMIJA

Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj diplomiranih studenata	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja	Prosječna ocjena studija
2006./2007.	7	1	1	5	4	2	3,98
2007./2008.	20	1	4	15	14	1	3,74
2008./2009.	20	2	7	12	9	3	3,74
2009./2010.	21	2	4	15	11	1	3,91

Broj studenata ispisanih sa studija medicinske biokemije: upisna godina 2006./2007. – 1 student; upisna godina 2008./2009. – 3 studenta; upisna godina 2009./2010. – 2 studenta

Tablica 2.3. Provjera ishoda učenja

Navedite strukturu načina polaganja ispita na preddiplomskim, diplomskim (i integriranim preddiplomskim i diplomskim)* i poslijediplomskim specijalističkim studijskim programima visokog učilišta (broj predmeta u odnosu na ukupan broj, izraženo u postotcima). Ako želite, možete unijeti komentar u tablice.

Naziv studijskog programa	Samo završni ispit			Praktični rad i završni ispit (diplomski ispit)	Samo kolokvij/zadaće	Kolokvij/zadaća i završni ispit	Seminarski rad	Seminarski rad i završni ispit	Praktični rad	Drugi oblici (izvješća po obavljenoj stručnoj praksi)
	Završni pismeni ispit	Završni usmeni ispit	Pismeni i usmeni završni ispit							
FARMACIJA	14	5	8	1	-	24	1	16	-	3
MEDICINSKA BIOKEMIJA	17	7	9	1	-	20	1	11	-	3

Tablica 2.4.

Navedite broj znanstvenih radova u znanstvenim časopisima koje objavljuju doktorandi prilikom izrade doktorske disertacije.

Naziv doktorskog studija (smjerovi)	Broj obranjenih doktorskih disertacija u posljednjih 5 godina	Broj objavljenih radova potreban za pristup obrani disertacije	Broj objavljenih radova doktoranada u inozemnim znanstvenim časopisima relevantnim za izbor u znanstvena zvanja	Broj objavljenih radova doktoranada u domaćim znanstvenim časopisima relevantnim za izbor u znanstvena zvanja
Medicinska biokemija	11	2	59	19
Farmaceutske znanosti	13	2	88	14
Farmaceutsko-biokemijske znanosti	11	2	49	14

Tablica 2.5.

Navedite broj javno predstavljenih umjetničkih djela koja su predstavili doktorandi prilikom izrade umjetničkoga doktorskog rada.

Naziv doktorskog studija (smjerovi)	Broj obranjenih doktorskih disertacija u posljednjih 5 godina	Broj javno predstavljenih radova potrebnih za pristup obrani doktorskog rada	Broj umjetničkih radova doktoranada od međunarodnog značaja relevantnih za izbor u umjetničko-nastavna zvanja	Broj umjetničkih radova od nacionalnog značaja relevantnih za izbor u umjetničko-nastavno zvanje
/	/	/	/	/

Tablica 2.6. Mrežne stranice*

Naziv studijskog programa	Broj predmeta za koje postoje posebne mrežne stranice	Za predmete za koje postoji posebna mrežna stranica, ona uključuje sljedeće elemente (navesti u svakoj koloni broj mrežnih stranica koje uključuju taj element)					
		Ciljevi i sadržaj predmeta i popis literature	Objavljivanje termina pismenih i usmenih ispita i termina konzultacija	Objavljivanje rezultata kolokvija i pismenih ispita za studente	Zadaci iz prethodnih ispitnih rokova	Pomoćni nastavni materijal (tekst predavanja, <i>PowerPoint</i> prezentacija, crteži, slike, videozapisi itd.)	Mogućnost interaktivne komunikacije nastavnika i studenata
FARMACIJA	69	69	69	69	4	65	0
MEDICINSKA BIOKEMIJA	68	68	68	68	3	64	0

*Podaci u tablici odnose se na petogodišnji period. Svaki obavezni i izborni kolegij na diplomskom studiju imao je otvoren prostor na mrežnoj stranici Fakulteta (www.pharma.unizg.hr) do 30.09.2014.; od ak. god. 2014./2015. svi kolegiji imaju otvorene e-kolegije na Merlinu

Tablica 2.7. Programi cjeloživotnog obrazovanja (do 60 ECTS bodova)

Programi cjeloživotnog obrazovanja	Trajanje	Akreditiran (da/ne) i od koje institucije	ECTS (ako se dodjeljuju)
Novi trendovi i mogućnosti u individualizaciji terapije	1 dan	Ne*	-
Paratireoideja - multidisciplinarni pristup u dijagnostici, praćenju uspješnosti operacije i terapije	1 dan	Ne*	-
Fitoterapija - kada i kako?	1 dan	Ne*	-
Metabolički sindrom – uloga ljekarnika	1 dan	Ne*	-
Nanotechnology in Pharmacy and Medicine	4 dana	Ne**	4

**Programi su bodovani od strane strukovnih komora (Hrvatske ljekarničke komore i Hrvatske komore medicinskih biokemičara)*

*** Programi su bodovani od strane Vijeća doktorskog studija Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta*



3. Studenti

a) *Izrazite mišljenje o kvaliteti i strukturi prijavljenih i upisanih studenata na integrirane preddiplomske i diplomske studijske programe. Na temelju dosadašnjeg iskustva prosudite koliko su homogena i dostatna njihova predznanja.*

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

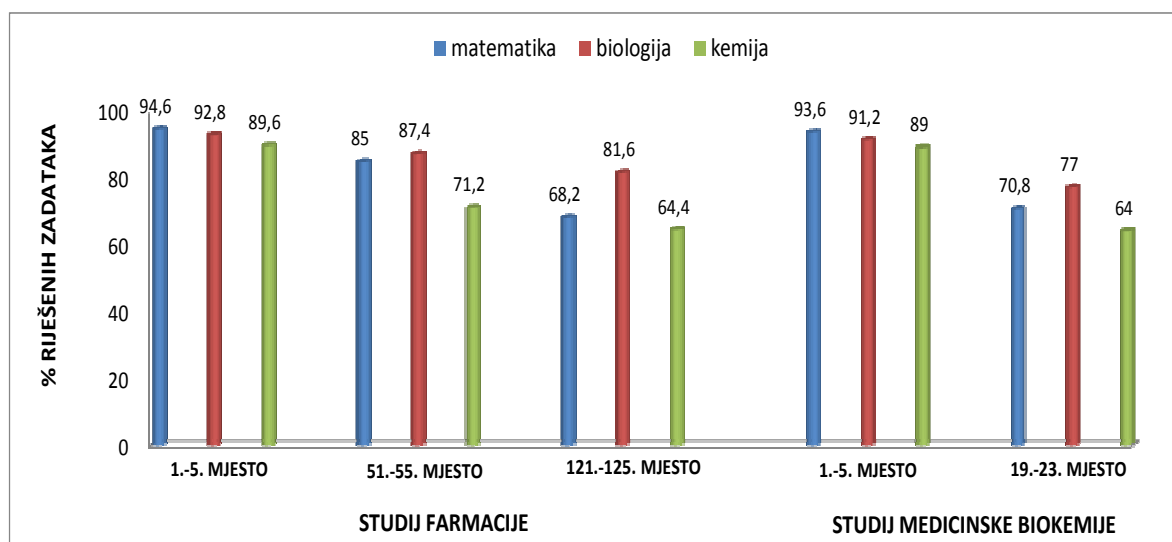
Do ak. god. 2008./2009. studenti su se na diplomske studije upisivali temeljem rezultata postignutih na prijemnim ispitima. Provjeravalo se srednjoškolsko znanje iz kemije, biologije i matematike, a sastavljanje ispitnih pitanja povjeravano je nastavnicima i suradnicima Fakulteta. U konačan broj bodova s određenim udjelom ulazile su i ocjene, tj. uspjeh postignut u srednjoškolskom obrazovanju. Od ak. god. 2009./2010. kandidati se upisuju na studije temeljem rezultata postignutih na Državnoj maturi. Kriteriji odobreni od Fakultetskog vijeća su sljedeći:

- do 250 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha u srednjoj školi,
- do 50 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha na ispitu iz Hrvatskog jezika (viša razina)
- do 50 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha na ispitu iz Stranog jezika (viša razina)
- do 200 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha na ispitu iz Matematike (viša razina)
- do 200 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha na ispitu iz Kemije
- do 200 bodova ostvaruje se temeljem uspjeha na ispitu iz Biologije (nije obavezan, ali donosi bodove)
- do 50 bodova ostvaruje se temeljem osvojena prva tri mjesta na državnim ili međunarodnim natjecanjima (1 natjecanje - 30 bodova, dva ili više - 50 bodova).

Kriteriji su svake akademske godine analizirani od strane Nastavnog povjerenstva te predstavljeni i raspravljeni na Fakultetskom vijeću. Tako je odlukom Fakultetskog vijeća došlo do promjena kriterija za predmete Hrvatski jezik i Strani jezik u razini (s osnovne na višu razinu) za upis u ak. god. 2012./2013.

Posljednje je četiri akademske godine Nastavno povjerenstvo i Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete analiziralo postignuti uspjeh kandidata na Državnoj maturi te su rezultati predstavljeni i raspravljeni na Fakultetskom vijeću. Iz analize je rezultata vidljivo da se na diplomske studije Fakulteta upisuju izvrsni kandidati koji na ispitima Državne mature iz predmeta koji se pri upisu najviše vrednuju ostvaruju odlične rezultate (prikaz na Slici 3.a.). Tako je pri upisu u ak. god. 2011./2012. kandidat s ukupno 902,6 boda od maksimalnih 1000, upisan kao prvi na studijski program Farmacija, a kao posljednji (125.) kandidat s ukupno 718,5 bodova. Te je akademske godine kao prvi na studijski program Medicinska biokemija upisan kandidat s 841 bodom, a kao posljednji (20.) kandidat sa 709,6 bodova. Pri upisu u ak. god. 2012./2013. kao prvi na studijski program Farmacija upisan je kandidat sa osvojenih 936 bodova, a kao posljednji (125.) kandidat s osvojenih 736 bodova. Iste je akademske godine kao prvi na studijski program Medicinska Biokemija upisan kandidat s osvojenih ukupno 806 bodova, a kao posljednji (20.) kandidat sa 723 boda. Rezultati vrlo malo variraju ostalih akademskih godina.

Svake je akademske godine interes za studijski program Farmacija, kao i za studijski program Medicinska biokemija nekoliko puta veći od odobrene upisne kvote (Tablica 2.1.). Tako velik interes za studije, naročito za studijski program Farmacija traje već duže vrijeme, pri čemu je za jedno mjesto konkuriralo 4-5 studenata u vrijeme prijemnih ispita, tj. prije uvođenja Državne mature i novog načina prijavljivanja na studijske programe nakon čega je nastavljen sličan trend. Kandidati najvećim dijelom dolaze iz gimnazija, a svega nekoliko po godini iz strukovnih četverogodišnjih škola. Svim upisanim studentima studijski program Farmacija ili Medicinska biokemija bili su prvi izbor što najviše govori o njihovoj motiviranosti za studij. Sada već tradicionalno, na studije se u velikoj većini upisuju kandidati ženskog spola (75-85%, ovisno o godini).



Slika 3.a. Rezultati postignuti na Državnoj maturi kandidata upisanih na studije u ak. god. 2013./2014.

Kako bi se usporedila struktura i težina pitanja na ispitima Državne mature u odnosu na pitanja s prijemnih ispita koje je organizirao Fakultet, načinjena je analiza koja je pokazala da nema većih odstupanja u strukturi i težini pitanja iz Biologije i Kemije. Pitanja iz Matematike na Državnoj maturi su nešto lakša nego pitanja s prijemnog ispita, tj. na maturi je manji udio težih zadataka u odnosu na prijemni ispit koji je provodio Fakultet.

Sveukupno Fakultet može biti zadovoljan upisanim kandidatima koji su najvećim dijelom završili gimnazijske srednjoškolske programe te imaju zadovoljavajuće razine predznanja iz ključnih predmeta. Međutim, ne možemo biti zadovoljni s kandidatima koji se prijavljuju i upisuju u kvoti za strane državljane (najčešće se radi o kandidatima iz Bosne i Hercegovine, a tijekom prošlih godina imali smo upisane kandidate iz Sirije i Kameruna). Njihovo predznanje je znatno lošije, čak i nedovoljno što se izravno odražava na snalaženje, mogućnost praćenja nastave i tijek studiranja.

Premda se, na osnovi postignutog uspjeha na Maturi, može zaključiti da se na studije upisuju kandidati s dobrim predznanjem, uspjeh koji postižu na prvoj godini studija je nešto lošiji od očekivanog. Mogući razlozi su poteškoće u prilagođavanju načinu studiranja, različita predznanja iz temeljnih predmeta koja se donose iz srednjoškolskog obrazovanja te zahtjevnost kolegija na prvoj godini.

Poslijediplomski studiji

Organizacija, upis i tijek doktorskog i poslijediplomskih specijalističkih studija koje izvodi FBF regulirani su Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu i Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima Sveučilišta u Zagrebu.

Uvjete upisa određuje Vijeće doktorskog studija u skladu s postojećim propisima, istraživačkim kapacitetima i brojem raspoloživih mentora. Javni natječaj za upis na doktorski studij raspisuje se najmanje mjesec dana prije početka nastave, a kriteriji vrednovanja pristupnika obuhvaćaju uspjeh u diplomskom studiju, pokazano zanimanje za znanstveno istraživanje, objavljene radove, preporuke profesora i potencijalnog mentora te prijedlog o području istraživanja. Razgovor s pristupnikom obavezan je sastavni dio upisnog postupka. Pri upisu se jasno definiraju svi nužni uvjeti za završetak studija u predviđenom roku.

Na doktorski studij se mogu prijaviti/upisati pristupnici koji su završili diplomski studij u području biomedicinskih, prirodnih ili biotehničkih znanosti u zemlji ili inozemstvu. Do sada je doktorski studij upisalo najviše polaznika koji su završili studijski program Farmacija ili Medicinska biokemija na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Kvaliteta i struktura prijavljenih i upisanih studenata na doktorski studij bila je zadovoljavajuća s odgovarajućim i dostatnim predznanjima.

Na poslijediplomskim specijalističkim studijima upisi su regulirani potrebnim ulaznim kompetencijama i predznanjima. Time poslijediplomske specijalističke studije Klinička farmacija i Medicinska biokemija i laboratorijska medicina mogu upisati samo pristupnici koji su završili studijski program Farmacija i položili stručni ispit, odnosno studijski program Medicinska biokemija. Na specijalističke studije Razvoj lijekova, Dermatofarmacija i kozmetologija, Fitofarmacija s dijetoterapijom i Toksikologija mogu se upisivati i polaznici koji su završili druge studijske programe, a čija su predznanja dovoljna za praćenje i svladavanje sadržaja programa. U slučajevima kad je Vijeće za specijalističke studije procijenilo da predznanja kandidata nisu bila dovoljna i zadovoljavajuća za upis na studij, određeno je slušanje i polaganje sadržaja potrebnih za niveliranje znanja prije upisa na studij.

b) Komentirajte podatke o prolaznosti na studijskom programu s osvrtom na upisnu kvotu, motiviranost studenata i organizaciju nastave.

Upisna kvota na studijski program Farmacija i Medicinska biokemija donosi se svake godine uzimajući u obzir sljedeće indikativne kriterije (prihvaćene na Senatu Sveučilišta u Zagrebu):

- studiji imaju valjanu dopusnicu za izvođenje;
- omjer studenata i znanstveno-nastavnog osoblja je manji od 30:1;
- postojanje potrebe tržišta rada za stručnjacima (prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje farmaceuti spadaju u deficitarna zanimanja);
- prostorne kapacitete;
- pozitivnu studentsku procjenu studijskih programa.

Budući da je svim studentima koji se upisuju na studijski program Farmacija, kao i na studijski program Medicinska biokemija taj studij prvi izbor, za pretpostaviti je da su visoko motivirani. Veliki se interes za same studije može također vidjeti prilikom predstavljanja studija na Smotri Sveučilišta te na Danima otvorenih vrata koje organizira Fakultet (od 2012. godine).

Nažalost, kod dijela studenata prve godine ta se motiviranost izgubi, što je velikim dijelom vezano uz neuspjeh u izvršavanju obaveza/nepolaganje ispita, nesnalaženje na studiju te zahtjevnost temeljnih kolegija na prve dvije godine studija. Na završnim godinama studija (četvrtoj i petoj) studenti su motiviraniji što se dijelom može pripisati kurikulumu u kojem prevladavaju stručni predmeti, uvodi se i stručna praksa, a studenti stječu znanja i vještine koje će moći primijeniti u budućoj praksi, tj. na radnom mjestu. Međutim, motiviranost studenata bi trebalo održati tijekom svih 5 godina studiranja.

Analizirajući podatke iz Tablice 2.2. može se zaključiti da je prolaznost na oba studijska programa visoka. Međutim, ako uzmemo u obzir druge kriterije, poput broja nepoloženih ispita, odnosno neostvarenih ECTS bodova u prošloj akademskoj godini u odnosu na broj studenata koji su položili sve ispite, odnosno ostvarili sve upisane ECTS bodove, dobije se drugačija slika s kojom ne možemo biti u potpunosti zadovoljni (Tablica 3.a.). Treba naglasiti da se ponovni upis godine prema kriterijima Fakulteta (koji su postavljeni u Informacijski sustav visokih učilišta - ISVU) vodi prema broju osvojenih ECTS bodova tijekom studiranja na sljedeći način: ponovni upis 1. godine - <50 ECTS; ponovni upis 2. godine - <100 ECTS bodova; ponovni upis 3. godine - <150 ECTS bodova; ponovni upis 4. godine - <200 ECTS.

Tablica 3.a. Primjer distribucije upisanih studenata u prvu i više godine studija u ak. god. 2013./2014. (a) i 2014./2015. (b)

a. Rezultati upisa u akademsku godinu 2013./2014.								
God.	Farmacija -rev		Farmacija		Medicinska biokemija - rev		Medicinska biokemija	
	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis
1.	131	32	Ne izvodi se	Ne izvodi se	23	4	Ne izvodi se	Ne izvodi se
2.	133	15	Ne izvodi se	Ne izvodi se	28	1	Ne izvodi se	Ne izvodi se
3.	85		Ne izvodi se	Ne izvodi se	13	-	9	3
4.	Ne izvodi se	Ne izvodi se	152	13	Ne izvodi se	Ne izvodi se	14	-
5.	Ne izvodi se	Ne izvodi se	133	41	Ne izvodi se	Ne izvodi se	18	8

b. Rezultati upisa u akademsku godinu 2014./2015.								
God.	Farmacija- rev		Farmacija		Medicinska biokemija - rev		Medicinska biokemija	
	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis	prvi upis	ponovni upis
1.	131	42	Ne izvodi se	Ne izvodi se	25	7	Ne izvodi se	Ne izvodi se
2.	116	17	Ne izvodi se	Ne izvodi se	17	6	Ne izvodi se	Ne izvodi se
3.	128	6	Ne izvodi se	Ne izvodi se	20	1	Ne izvodi se	Ne izvodi se
4.	81	-	Ne izvodi se	Ne izvodi se	15	-	Ne izvodi se	Ne izvodi se
5.	Ne izvodi se	Ne izvodi se	149	52	Ne izvodi se	Ne izvodi se	16	8

Legenda: Farmacija-rev; Medicinska biokemija - rev – revidirani program studija farmacije, odnosno medicinske biokemije (prva generacija upisana ak. god. 2011./2012.)

Napredovanje studenata (prohodnost) kroz studijski program Farmacije, kao i studijski program Medicinska biokemija temelji se na predmetnoj povezanosti, a na osnovi potrebnih ulaznih kompetencija za pojedini predmet. Od ak. god. 2011./2012. izvode se revidirani programi u kojima je osim revizije strukture, revidirana i predmetna povezanost kojom su se pokušale ispraviti nelogičnosti prvog bolonjskog programa. Kako bi se studentima omogućila bolja i brža prolaznost kroz studij, upisi se provode semestralno.

Najveća prepreka prolaznosti za većinu studenata je (ne)uspjeh na prvoj godini, odnosno neispunjavanje preduvjeta za upis predmeta s druge godine što se odražava na kasniji tijek studija zbog predmetne povezanosti.

Usprkos određenim problemima vezanim uz prolaznost tijekom studija, broj studenata koji se ispisuju sa studija, kao i broj studenata koji izgube pravo studiranja (prema Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima FBF-a) je vrlo nizak. S druge je strane završnost studija vrlo visoka (analiza podataka o broju studenata koji su studij završili unutar 150% nominalnog vremena trajanja studija – 7,5 godina) na oba studijska programa.

Kako bi se studentima koji su izvršili sve obveze propisane programom (najčešće u slučaju izvrsnih studenata) te stekli pravo polaganja diplomskog ispita omogućio završetak studija i prije formalnog kraja 10. semestra, Fakultetsko vijeće u posljednje je 4 akademske godine odobravalo predrok, tj. najraniji rok za završetak studija (obično drugi tjedan u travnju tekuće akademske godine).

Organizacija nastave iznimno je zahtjevna s obzirom na to da Fakultet izvodi nastavu na četiri lokacije: glavna zgrada u Ulici A. Kovačića 1 (8 zavoda, Centar za primijenjenu farmaciju, Dekanat, Studentska poslovna, Knjižnica, Velika predavaonica, Studentska učionica, Računalna učionica, prostorije studentskih udruga), zgrada u Domagojevoj 2 (4 zavoda, Centar za primijenjenu medicinsku biokemiju, Velika i Mala predavaonica), Marulićev trg 20 (1 zavod), Schrottova 39 (2 zavoda, Farmaceutski botanički vrt „Fran Kušan“, Predavaonica) te nastavne baze (KB „Dubrava“, KB „Merkur“, KBC „Zagreb“, KBC „Sestre milosrdnice“). Veliki problem oko organizacije nastave predstavlja nedostatan broj predavaonica i seminarskih učionica. Fakultet naime raspolaže sljedećim prostorima za nastavu: u zgradi Fakulteta u ulici Ante Kovačića 1 nalazi se predavaonica s 180 sjedećih mjesta, studentska učionica s 50 mjesta, računalna učionica s 38 mjesta, učionica na Zavodu za analitičku kemiju s 24 mjesta; na lokaciji Fakulteta u Domagojevoj ulici broj 2 nalazi se velika predavaonica s 88 sjedećih mjesta i mala predavaonica s 38 sjedećih mjesta, a u Schrottovoj ulici broj 39 predavaonica s oko 80 sjedećih mjesta; na Marulićevom trgu unutar Zavoda za framakognoziju praktikum za vježbe može se koristiti kao seminarska učionica s 30 mjesta. Samo jedna predavaonica Fakulteta zadovoljava kapacitetom za primanje 120-150 studenata koliko ih na studiju farmacije upisuje predmete od prve do pete godine. Zbog velikog broja seminarskih grupa tijekom svih pet godina trajanja studija niti organizacija seminarske nastave nije zadovoljavajuća budući da podrazumijeva održavanje seminara na različitim lokacijama u učionicama/predavaonicama koje su u danom trenutku slobodne. Dio seminarske nastave održava se u nastavnim bazama, primjerice seminarska nastava iz predmeta Fiziologija s anatomijom čovjeka i Patofiziologija s patologijom odvija se u KB Dubrava.

Studenti u studentskim anketama često izražavaju nezadovoljstvo organizacijom nastave te gubitkom vremena na odlaske u nastavne baze izvan Fakulteta. Premda je u posljednje dvije akademske godine velik dio nastave koji održavaju vanjski suradnici organiziran unutar zgrada Fakulteta, dio praktične nastave zbog određenih specifičnosti zahtijeva odlazak u specijalizirane laboratorije u bolnice. Određen problem koji studenti primjećuju je i organizacija nastave iz izbornih kolegija koja se za velik broj kolegija održava turnusno u dogovoru s predmetnim nastavnicima i to često u poslijepodnevnom/večernjim satima kada je većina studenata slobodna. Sljedeći problem koji za dio studenata nije moguće izbjeći je preklapanje termina nastave iz obveznih predmeta s terminima nastave iz izbornih kolegija. Ukoliko u tom slučaju nije moguće dogovoriti nadoknadu izostanaka, studentima je omogućeno poništavanje upisa izbornog kolegija sukladno Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima.

Zbog semestralnog upisa, raspored nastave za akademsku godinu nije moguće objaviti prije njenog početka u listopadu. Satnica se objavljuje nakon završenih upisa u svaki semestar jer je tek tada moguće složiti i rasporediti studente po nastavnim grupama (seminarske i vježbene). S obzirom na to da se konačna satnica objavljuje neposredno pred ili tijekom prvog tjedna nastave u semestru (raspored za vježbe), postoji veliko nezadovoljstvo studenata.

Dodatno je opterećenje nastavnih prostora uzrokovano također, održavanjem nastave iz doktorskih i specijalističkih studija.

c) Navedite način na koji obavještavate buduće studente o vašem visokom učilištu i studijskim programima koje nudite (kvalifikacija, kompetencije, mogućnost daljnjeg obrazovanja i zapošljavanja) – informacijski paketi, internetske stranice, brošure, letci i slično.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Svake akademske godine Sveučilište u Zagrebu organizira Smotru sveučilišta na kojoj se budućim studentima uz ostale sastavnice Sveučilišta predstavlja i Farmaceutsko-biokemijski fakultet. Za tu priliku tiskaju se letci i mape s CD-om s informacijama o kriterijima i kvotama za upis na studijske programe Farmacija i Medicinska biokemija, kompetencijama koje se stječu na studijima, mogućnostima zapošljavanja i daljnjeg obrazovanja nakon studija. Tijekom Smotre u izložbenom prostoru Fakulteta studenti i nastavnici organiziraju tematske radionice primjerice „Građa, uloga i njega kože“, „Mikrobi-proizvođači antibiotika“, „Određivanje koncentracije glukoze u krvi“, „Oblikovanje lijekova“, koje dočaravaju neke zanimljivosti iz struke. Putem izravnih kontakata studenti-promotori posjetitelje informiraju o studiju, vlastitim iskustvima, djelovanju studentskih udruga (Udruga studenata farmacije i medicinske biokemije, CPSA), studentskom časopisu Recipe te općenito o studentskom životu na Fakultetu. Osim izložbenog prostora, u sklopu Smotre organizira se javna tribina na kojoj sudjeluju studenti i nastavnici Fakulteta te prikazivanje promotivnog filma o Fakultetu. Promotivni film izradili su studenti, bivši studenti i nastavnici Fakulteta u suradnji sa studentima Akademije dramskih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Film prikazuje sadržaje studija farmacije i medicinske biokemije, aktivnosti studentskih udruga (CPSA, eSTUDENT), iskustva s programima razmjene studenata (ERASMUS, CEEPUS) te koje su mogućnosti ostvarenja karijere nakon završenog studija. Na 16. Smotri Sveučilišta u Zagrebu 2011. godine FBF je osvojio Nagradu za komunikativnost, susretljivost i pristupačnost.

Od akademske godine 2011./2012. održavaju se Dani otvorenih vrata Fakulteta. Tom se prilikom široj javnosti predstavlja farmaceutska i medicinsko-biokemijska struka kroz tematske radionice i znanstveno-popularizacijska predavanja, primjerice „Sudbina jedne tablete“, „Antibiotici: biosom protiv biosa“, „U borbu protiv mikroba racionalno!“, „Biljke su tvornice lijekova“, „Acetilsalicilna kiselina: 4 u 1“, „Što je teranostika?“, „Rak: sve izgubljene i dobivene bitke“, „Astma - o terapiji, indikacijama i nuspojavama pitajte svog ljekarnika“, „Fitoterapija u službi zdravlja“, te se organizira vođeno razgledavanje Farmaceutskog botaničkog vrta „Fran Kušan“ kao i razgledavanje herbarija. U pripremi i realizaciji ove manifestacije također sudjeluju studenti i nastavnici Fakulteta.

Fakultet svake godine sudjeluje na Festivalu znanosti gdje se kroz znanstveno-popularizacijske prezentacije, radionice i predavanja predstavlja učenicima osnovnih i srednjih škola te široj javnosti.

Tijekom čitave godine budući studenti se mogu informirati o Fakultetu i studijskim programima preko internetskih stranica gdje je oglašen Informacijski paket, Pravilnik o studiranju na diplomskim studijima, kao i sve druge važne informacije vezane za ustrojstvo i rad Fakulteta.

Poslijediplomski studiji

Budući studenti poslijediplomskih studija saznaju za programe putem mrežne stranice Fakulteta i Informacijskog paketa. Sveučilišni Vodič kroz doktorski studij i popis doktorskih studija nalazi se na mrežnoj stranici Sveučilišta. Natječaj za upis studenata na prvu godinu poslijediplomskog dokorskog studija Farmaceutske-biokemijske znanosti, kao i za upis na poslijediplomske specijalističke studije objavljuje se na mrežnim stranicama Sveučilišta, Fakulteta, Narodnim novinama i u javnom tisku. O svim detaljima o poslijediplomskim studijima studenti se upućuju na Pravilnik o doktorskim/specijalističkim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Za potrebe upoznavanja šire javnosti s mogućnostima poslijediplomske edukacije na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, napravljeni su promidžbeni materijali (letci, brošure) koji su distribuirani na različite adrese gdje bi moglo biti interesa za studije, primjerice putem Farmaceutskog glasnika upoznata je šira ljekarnička javnost.

d) Opišite razloge kojima ste se vodili prilikom provjere ishoda učenja studenata. Navedite mjere kojima se osigurava nepristranost i objektivnost na ispitima.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Način provjeravanja ishoda učenja predmeta povjeren je svakom voditelju kolegija. Budući da velik dio kolegija sadrži praktični dio, znanja i vještine iz tog dijela nastave najčešće se provjeravaju pisanim kolokvijem, a moguća je i praktična provjera vještina, primjerice predmeti Fizika, Farmaceutska botanika, Mikrobiologija s parazitologijom, Farmakognozija 2. Na većini predmeta provodi se provjera ishoda učenja pisanim ispitom (tijekom ispitnih rokova) ili parcijalno tijekom semestra (većina kolegija održava od 2 do 4 pisana parcijalna ispita u semestru). Neki nastavnici omogućuju studentima usmeno odgovaranje za višu ocjenu. Na nekim se temeljnim predmetima ishodi učenja provjeravaju samo pisanim ispitima, dok se na većini ostalih kolegija ishodi provjeravaju na oba načina. Budući da neki ishodi učenja programa studija farmacije podrazumijevaju i savjetovanje bolesnika, usmena komunikacija i konzultacijske vještine neophodne su u svakodnevnom radu farmaceuta. Stoga se većina voditelja predmeta odlučuje i na usmenu provjeru znanja pri čemu studenti usmeno prenose i interpretiraju savladano gradivo. Nastavnici koji održavaju usmene ispite smatraju da na taj način mogu bolje procijeniti studentovo razumijevanje gradiva, tj., provjeriti stečena znanja i kompetencije. Mišljenja su studenata o načinu ispitivanja podijeljena. Određeni broj studenata, posebice onih na višim godinama studija slažu se i s potrebom usmenog odgovaranja upravo iz razloga stjecanja i razvoja komunikacijskih vještina te artikuliranja točne informacije i prenošenja znanja drugima. Međutim, većina studenata ipak smatra da je za provjeru ishoda učenja dovoljan pisani ispit pri čemu najobjektivnijim smatraju ispit na zaokruživanje s ponuđenim odgovorima i kratkim esejskim pitanjima. Suprotno tome, dio nastavnika smatra da takvi ispiti, bez da su praćeni usmenim ispitom, ne odražavaju znanje studenata s obzirom na to da se dijelom temelje na prepoznavanju točnih odgovora, pa stoga nisu adekvatan temelj za konačnu ocjenu.

Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima iz lipnja 2014. posebno su člancima od 41. do 56. opisane i propisane sljedeće stavke koje se odnose na ispite: javnost ispita, ispitni rokovi, raspored ispita, prijavljivanje ispita, vrijeme polaganja ispita, broj izlazaka na ispite, povjeravanje održavanja ispita, ispit pred ispitnim povjerenstvom, ocjenjivanje, ocjene, prosječna ocjena, evidencija o ispitima, dužnosti nastavnika, pravo žalbe na ocjenu. Te su stavke bile opisane i u ranijim verzijama Pravilnika, a sukladne su dobroj sveučilišnoj praksi.

Nepriistranost i objektivnost na ispitima ne provjerava se posebno. Svaki je nastavnik dužan osigurati za sve studente iste uvjete i jednaka prava prilikom ispitivanja te omogućiti prisutnost javnosti. Međutim, studenti ponekad iskazuju nezadovoljstvo načinom provođenja ispita pojedinih nastavnika, neujednačenim kriterijima za postizanje prolazne ocjene, neobjektivnošću pri ocjenjivanju te nekorektnim odnosom nastavnika/ispitivača prema njima. Premda postoji mogućnost pisane žalbe, primjedbe ovakvog tipa najčešće se prenose usmenim putem, a bez evidentiranog pisanog traga prema kojem bi se trebalo postupiti, tj. ne koristi se mogućnost žalbe u situacijama u kojima bi to bilo opravdano. Upravo su neujednačenost kriterija na različitim kolegijima pri vrednovanju znanja (2,74), raspored ispitnih rokova i drugih oblika provjera znanja (2,91) jedne od najlošije ocijenjenih kategorija u sveučilišnim anketama za vrednovanje studija od strane studenata koji su studij završili. S time u vezi Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete Fakulteta u suradnji s Nastavnim povjerenstvom napisalo je smjernice za provođenje ispita koje su prilog Pravilnika o studiranju na diplomskim studijima FBF-a te su kao takve usvojene na sjednici Fakultetskog vijeća. Smjernice daju dodatne preporuke koje se odnose na provođenje pisanog i usmenog ispita, formiranje završne ocjene iz kolegija, provođenje ispita pred ispitnim povjerenstvom, postupanje u slučaju žalbe na ocjenu te postupanje u slučaju odbijanja ocjene.

Poslijediplomski studiji

Nastava i nadzor kvalitete nastave na poslijediplomskom studiju uređena je Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu i Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima Sveučilišta u Zagrebu, a organizaciju nastave i provjeru kvalitete nadzire Vijeće za doktorske studije, odnosno Vijeće specijalističkih studija.

e) Navedite mišljenja studenata o odnosima studenata i nastavnika izražena putem provedenih anketa ili na druge načine i komentirajte određene probleme i postupke u njihovu rješavanju te način obavještavanja studenata o poduzetim mjerama.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Prema rezultatima sveučilišnih anketa za vrednovanje studija od strane studenata koji su završili studij, lošije ocijenjene kategorije su pokazivanje razumijevanja za studentove probleme i obveze izvan studija (2,97), pokazivanje povjerenja u studentove mogućnosti i poticanje studentovog samopouzdanja (3,03), savjetovanje studenata pri izboru kolegija i mogućnostima nastavka studija (2,89). Pristupačnost i susretljivost nastavnog osoblja studenti ocjenjuju ocjenom 3,46, dok nepristranost i pravednost u odnosu prema studentima ocjenom 3,48 (izvor: sveučilišne ankete iz veljače 2014.). Premda se te ocjene mogu smatrati pozitivnima, ipak su potrebni značajni pomaci u svim kategorijama koje se tiču odnosa nastavnika prema studentima. Na sastancima s Upravom Fakulteta (održavaju se jednom semestralno) studenti ponekad imaju potrebu podijeliti vlastite dojmove o nekim konkretnim događajima i primjere negativnih, ali i pozitivnih iskustava. Općenito, studenti imaju dojam da su nastavnici na nižim godinama nepristupačniji dok su oni na višim godinama susretljiviji i korektniji.

Na temelju rezultata provedenih sveučilišnih anketa te razgovora sa studentima čini se da je mišljenje studenata o odnosu s nastavnicima vrlo različito, od vrlo pozitivnih do negativnih primjera.

Nastavnici i suradnici Fakulteta, tj. svi koji na bilo koji način sudjeluju u nastavnom procesu upoznati su s rezultatima sveučilišnih anketa za procjenu studija u cjelini od strane završenih studenata koje se analiziraju na Nastavnom povjerenstvu, Povjerenstvu za osiguravanje kvalitete te prezentiraju Fakultetskom vijeću.

Ukoliko postoji konkretni problem u odnosu student-nastavnik postupak je sljedeći: student može uputiti žalbu pisanim putem na ponašanje nastavnika u Studentsku poslovnicu. O utemeljenosti žalbe raspravlja Dekanski kolegij, Nastavno povjerenstvo te se od nastavnika traži očitovanje o navedenom slučaju o čemu se obavještava student. Očitovanje se nastavnika također razmatra na navedenim povjerenstvima/tijelima te se donosi konačno mišljenje/preporuka za rješenje žalbe. Na kraju postupka podnositelj se obavještava o ishodu žalbe. I u ovom su slučaju pisani prigovori studenata vrlo rijetki, najčešće se oni prenose usmenim putem. Osim što studenti imaju priliku upoznati Upravu Fakulteta s određenim problemima na spomenutim sastancima, mogu upozoriti i dodijeljene mentore-voditelje iz redova studenata i nastavnika.

Temeljem navedenog čini se da je odnos studenata i nastavnika korektan te da nema problema koje bi trebalo rješavati. Studenti u anketama za procjenu nastavnika imaju priliku procijeniti i komentirati odnos s nastavnicima koje ocjenjuju. Nakon uvida u rezultate pojedinačnih anketa, o mogućim problemima u odnosu nastavnika i studenata upoznat je Dekan te predmetni nastavnik (sukladno sveučilišnim preporukama o tajnosti rezultata anketa).

Poslijediplomski studiji

Na pojedinim su kolegijima poslijediplomskih studija FBF-a provedene ankete u svrhu poboljšavanja nastave. U budućnosti, namjerava se provoditi anketa po završetku svakog semestra za sve odslušane predmete na poslijediplomskim studijima kao i obavezna anketa po uspješno obranjenom završnom (specijalističkom ili doktorskom) radu.

Na specijalističkim studijima Dermatofarmacija i kozmetologija i Klinička farmacija provedena je i završna anketa. Iz komentara o predmetima posredno se može zaključiti da nikakvih posebnih prigovora nema, a kod specijalističkog studija Klinička farmacija utvrđeno je da su studenti bili nezadovoljni s odnosom dvoje nastavnika, pa je voditeljica studija, na temelju tih prigovora, obavila razgovor s dotičnim nastavnicima i upozorila ih na primjedbe studenata.

Voditeljica studija Medicinska biokemija i laboratorijska medicina također je u nekoliko navrata provela završnu anketu u svrhu bolje organizacije nastave i eventualnog uvođenja novih sadržaja u pojedine predmete.

Potrebno je uvesti redovito provođenje standardiziranih završnih anketa na sve specijalističke studije u svrhu poboljšanja svih oblika nastave o čemu je u nekoliko navrata raspravljano na Vijeću za specijalističke studije.

Isti se zaključak odnosi i na doktorski studij uključujući anketiranje doktoranada o ispunjavanju obveza mentora i odnosa prema doktorandu. U svrhu osiguravanja kvalitete Vijeće dokorskog studija donijelo je i odluku da se u slučajevima kad doktorand ima mentora koji nije nastavnik na FBF-u, dodijeli i komentor s FBF-a.

f) Iznesite svoje mišljenje o problemu smještaja i prehrane studenata. Ako postoji, navedite i komentirajte organizaciju izvannastavnih aktivnosti za studente (tečajevi, sport, rekreacija i ostalo). Komentirajte stanje studentskog standarda (prema podacima u tablici 3.2.) i procijenite stupanj korištenja. Ako niste zadovoljni mogućim stanjem, navedite razloge i predložite moguća rješenja.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Fakultet raspolaže vrlo ograničenim prostornim kapacitetima, pri čemu osim prostora koji se koriste za nastavu (predavaonice, laboratoriji), prostorija Dekanata i prostorija koje koriste druge stručne i tehničke službe nema dodatnih prostora za studente vezano uz usluge smještaja i prehrane. Glavna zgrada Fakulteta, na lokaciji A. Kovačića 1 u samom je užem centru grada te se nalazi na pješačkoj udaljenosti od Studentskog centra i Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te Fakulteta elektrotehnike i računarstva (koji imaju osiguranu prehranu), a tramvajskim vezama je povezana sa studentskim domovima. Premda je u prošlosti u toj zgradi postojala studentska kantina s ograničenom ponudom, to se nije pokazalo održivim niti dobrim rješenjem zbog brojnih problema (neadekvatnost prostora i sl.). S obzirom na takvu prostornu ograničenost, Fakultet je za studente i to za sve 4 lokacije osigurao samouslužni aparat s toplim napitcima i grickalicama. Za potrebe studenata u dvorištu Fakulteta, na lokaciji A. Kovačića 1 je dana na raspolaganje posebna prostorija koju studenti koriste za različite potrebe, između ostalog za učenje u pauzama, proslave različitog tipa i sl. Neovisno o toj prostoriji, studentske udruge imaju posebnu zajedničku prostoriju u dvorištu glavne zgrade na lokaciji A. Kovačića. U ostalim zgradama Fakulteta ne postoji poseban prostor namijenjen za boravak studenata.

U glavnoj zgradi na lokaciji A. Kovačića studentima je na raspolaganju skriptarnica, a pristup internetu moguć je putem bežične mreže koja pokriva gotove sve prostore Fakulteta. Studenti tijekom radnog vremena Fakulteta imaju pristup Računalnoj učionici, kao i Studomatima u prostoru ispred Studentse poslovnice.

Fakultet ne raspolaže vlastitom sportskom dvoranom već za potrebe nastave iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura iznajmljuje dvorane u sportskim objektima (sportske dvorane za ekipne sportove, *fitness*-dvorane) na više lokacija u gradu Zagrebu u kojima su rezervirani određeni tjedni termini za studente Fakulteta. Fakultet nema ni prostor za bilo kakve rekreativne aktivnosti već se, ukoliko postoji potreba, i za tu svrhu koriste iznajmljeni prostori na različitim lokacijama u Zagrebu.

Budući da svake akademske godine na Fakultetu studira ukupno oko 1300 studenata, od čega oko 940 na diplomskoj razini, bilo bi neophodno studentima osigurati veće prostore koje uključuju i mogućnost prehrane. Nažalost, rješenje tog problema vidi se tek preseljenjem u nove prostore.

Programom izgradnje nove zgrade FBF-a na lokaciji Zmajevac predviđeni su prostori za boravak studenata – društvene prostorije, tj. prostori za učenje i druženje (veličine 300 m²), studentska kantina (veličine 200 m²), mini trgovina (veličine 30 m²) te posebne prostorije za studentske udruge (4x15 m²) (izvor podataka: Program izgradnje nove zgrade na lokaciji Zmajevac u Zagrebu, Zagreb, 05/2014.)

Fakultet podržava studentsku inicijativu vezanu uz organizaciju izvannastavnih aktivnosti, poput Simpozija studenata farmacije i medicinske biokemije (FARMEBS), Natjecanja u konzultacijskim vještinama, obilježavanja različitih dana u zdravstvu, humanitarne akcije poput Palačinkijade (projekti CPSA) te različitih tematskih pozvanih predavanja i projekata (u organizaciji udruge eSTUDENT). U tom smislu Fakultet osigurava prostor, što uključuje veliku predavaonicu i ostale dvorane po potrebi te nazočnost odgovarajućeg tehničkog i pomoćnog osoblja ukoliko se radi o radu izvan redovitog radnog vremena. Fakultet također pruža i financijsku podršku izvannastavnim aktivnostima, poput podmirenja računa za članarine u međunarodnim studentskim organizacijama te sufinanciranje putovanja i predstavljanja naših studenata na nacionalnim i međunarodnim studentskim susretima.

Studenti poslijediplomskih studija nemaju studentska prava na povlaštenu cijenu prehrane u studentskim menzama/restoranima, javnog prijevoza i pravo na studentski smještaj. Razlog je tome da su studenti poslijediplomskih studija u Republici Hrvatskoj najvećim dijelom osobe koje su u radnom odnosu te kao takvi imaju vlastiti izvor prihoda.

g) Navedite moguće posebne mjere koje je Vaše visoko učilište uvelo kako bi motiviralo studente na veće zalaganje i učenje (nagrade, priznanja i ostalo) i komentirajte učinak tih mjera.

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Fakultet prepoznaje izvrsne studente, ne samo kroz postignut uspjeh na studiju, već i kroz izvannastavne aktivnosti kojima se promiču Fakultet te struke farmacija i medicinska biokemija. Veliki izazov predstavlja motivacija ostalih studenata za postizanje boljeg uspjeha na studiju te za angažman u izvannastavnim aktivnostima i projektima.

Na poziv Sveučilišta u Zagrebu, a povodom obilježavanja dana *Dies academicus* za volonterski rad i organizaciju brojnih humanitarnih akcija predsjedniku CPSA-e, studentu Vici Buljanoviću na prijedlog Fakulteta, dodijeljeno je u ak. god. 2011./2012. posebno priznanje Rektora Sveučilišta u Zagrebu. Uz to, povodom istog događaja nagrada Rektora Sveučilišta u Zagrebu za zapažen međunarodni uspjeh u ak. god. 2013./2014. na prijedlog Fakulteta dodijeljena je studentu farmacije Franji Čaiću.

Na prijedlog i preporuku Nastavnog povjerenstva, Vice Buljanović, student 5. godine studija farmacije, dobio je stipendiju farmaceutske tvrtke Lek za sudjelovanje na Regional BioCamp Forumu 2012. koji je održan u Ljubljani. Ista je stipendija, godinu dana kasnije dodijeljena studentu farmacije Lovri Zekanu. Kriteriji koji su se pritom uzimali u obzir su dotadašnji uspjeh na studiju te dodatne izvannastavne aktivnosti.

Nastavno povjerenstvo predložilo je ukupno pet studenata završnih godina studija za dodjelu priznanja na svečanoj akademiji povodom 130. obljetnice Fakulteta 2012 godine. Priznanje je dodijeljeno na temelju izvrsnog uspjeha na studiju, a kao kriteriji za odabir razmatrani su: uspjeh studenata na svakom studiju posebno (prosjeck ocjena, broj skupljenih ECTS bodova) te dodatne izvannastavne aktivnosti. Na prijedlog Nastavnog povjerenstva studentici 5. godine studija farmacije Ani Babić dodijeljeno je posebno priznanje za posebne zasluge u promociji Fakulteta i radu fakultetskih povjerenstava.

Do 17. rujna 2013. godine Fakultet je nagrađivao dodatnim ECTS bodovima posebne izvannastavne studentske aktivnosti, poput znanstveno-istraživačkog rada na projektima, sudjelovanja na ljetnim školama simpozijima i kongresima, autorstva ili koautorstva stručnog ili popularizacijskog članka, što je bilo regulirano Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima na FBF-u (prosinac 2011.). Od rujna 2013. godine, dodjelu ECTS bodova za izvannastavne

aktivnosti uređuje i provodi isključivo Sveučilište u Zagrebu te taj oblik nagrađivanja (vrednovanja) više nije u nadležnosti Fakulteta. Međutim, prodekan za nastavu takve aktivnosti temeljem zamolbe studenata i odgovarajuće dokazne dokumentacije priznaje bez dodjeljivanja dodatnih bodova, te se upisuju u Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) kako bi bile evidentirane kao izvannastavne aktivnosti u dopunskoj ispravi o studiju.

Fakultetsko vijeće na svojoj sjednici održanoj u prosincu 2010. godine donijelo je Pravilnik o nagrađivanju studenata Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Osim toga, u Pravilnik o studiranju na diplomskim studijima iz lipnja 2014. dodano je posebno poglavlje s člancima od 56. do 62. koje detaljnije regulira pohvaljivanje i nagrađivanje studenata.

Dekan Fakulteta svake godine dodjeljuje Dekanovu nagradu koja se sastoji od povelje i financijske nagrade za studente koji su prijavili rad za natječaj za Rektorovu nagradu, ali je nisu osvojili. Na posljednjoj sjednici Fakultetskog vijeća u ak. god. 2013./2014. dodijeljena su priznanja i za postignute sportske uspjehe ženskoj odbojkaškoj ekipi te studentu Franji Josipu Marelji za uspjeh na Humanijadi (stolni tenis, najbolji sportaš). Na 2. sjednici Fakultetskog vijeća održanoj u prosincu 2014. godine, na prijedlog Nastavnog povjerenstva pohvaljeni su studenti (po jedan sa svakog studijskog programa s od 2. do 5. godine studija) za postignuti izvrstan uspjeh u ak. god. 2013./2014.

Studentski predstavnici izabrani od Studentskog zbora redovito su članovi fakultetskih povjerenstava čiji se rad na bilo koji način tiče studenata, nastave i studiranja (primjerice Nastavno povjerenstvo, Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Povjerenstvo za udžbenike i skripta, Uredništvo web stranice, Povjerenstvo za međunarodnu suradnju te Fakultetsko vijeće). Kroz njihovo sudjelovanje u fakultetskim povjerenstvima ostali su studenti upoznati s većinom aktivnosti koje se odvijaju na Fakultetu pa tako i svim aktivnostima koje se poduzimaju kako bi se u prostorima i uvjetima u kojima Fakultet djeluje unaprijedila nastava i studiranje općenito, što bi trebalo djelovati motivirajuće za studente.

Poslijediplomski studiji

Na studente poslijediplomskih studija koji su ujedno i zaposlenici Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta odnosi se Pravilnik o nagrađivanju, temeljem kojeg mogu biti kandidirani i izabrani za nagradu u kategorijama najboljeg mladog istraživača i kategoriji za izniman znanstveno-istraživački rad. Za ostale studente poslijediplomskih studija nisu predviđeni posebni poticaji i nagrade.

h) Navedite koje oblike podrške studentima pruža visoko učilište (mentorstva, savjetovanje u karijeri, pomoć pri učenju, pomoć studentima s posebnim potrebama i međunarodnim studentima, pravna i financijska podrška i slično).

Integrirani preddiplomski i diplomski studiji

Fakultet pruža podršku i potiče individualan rad sa studentima kroz različite aktivnosti i oblike nastave. Ta se podrška očituje kroz mentorstvo, pomoć studentima s posebnim potrebama, pravnu i financijsku podršku, pomoć u učenju, uključivanje u znanstveni i stručni rad, pomoć međunarodnim studentima te savjetovanje u karijeri.

Preko sustava osiguravanja voditeljstva studenata, studentima prve i druge godine dodjeljuju se voditelji-mentori iz redova studenata s viših studijskih godina te po jedan predstavnik nastavnika/suradnika Fakulteta (provedba u sklopu Povjerenstva za osiguravanje kvalitete i Uprave Fakulteta). Ujedno, ovakav oblik podrške studentima funkcionira na Fakultetu već nekoliko godina s vrlo dobrim rezultatima na obostrano zadovoljstvo studenata i njihovih mentora.

Trenutno na Fakultetu studira studentica s tjelesnim invaliditetom što je posljedica prometne nesreće koja se dogodila tijekom studija. Od akademske godine 2011./2012., nakon dvije godine mirovanja ona ponovno pohađa nastavu po prilagođenom programu, u dogovoru s predmetnim

nastavnicima. Platforma za pristup Fakultetu osobama u invalidskim kolicima postavljena je u akademskoj godini 2013./2014.

Fakultet svake godine pruža financijsku podršku različitim studentskim aktivnostima uključujući potporu za članarine u međunarodnim studentskim udrugama - *European Pharmaceutical Students Association* (EPSA) i *International Pharmaceutical Students' Federation* (IPSF), sufinanciranje putovanja studenata na nacionalne i međunarodne studentske susrete, kao i sudjelovanje na znanstvenim skupovima, financijsku potporu studentskim projektima, organizaciji Simpozija studenata farmacije i medicinske biokemije-FARMEBS (posljednje tri godine) i sudjelovanju na sportskim natjecanjima (primjerice, Humanijada).

Pomoć pri učenju pružaju nastavnici putem konzultacija, elektroničke pošte i e-učenja. Fakultet je imenovao koordinatora za podršku studentima.

Uključivanje studenata u znanstveni i stručni rad provodi se kroz izradu diplomskog rada. Studenti nižih godina mogu se, također uključiti u znanstveni rad kroz izradu studentskog rada koji se prijavljuje na natječaj za Rektorovu nagradu. Iz takvih aktivnosti u posljednjih pet godina proizašlo je publiciranje u ko-autorstvu sa studentima 54 znanstvena i 24 stručna rada, 81 sudjelovanje na znanstvenim skupovima te 12 znanstveno-popularizacijskih članaka u časopisu *Priroda* na kojima su studenti samostalni autori.

Pomoć stranim studentima ostvaruje se preko udruge CPSA putem SEP-a (Student Exchange Program), programa razmjene IPSF-a. Na taj način CPSA ugošćava strane studente koji odrađuju praksu dijelom u ljekarni, a dijelom na Fakultetu. Stranim je studentima također, omogućena izrada diplomskog rada preko ERASMUS i CEEPUS programa.

Savjetovanje u karijeri realizira se aktivnostima udruga eSTUDENT i CPSA koje između ostalog ostvaruju kontakte s poslodavcima iz struke. U okviru tih suradnji studenti se upoznavaju s mogućnostima ostvarenja karijere kroz prezentacije, predavanja i posjete tvrtkama. Tako je, primjerice prošle akademske godine ostvarena suradnja s tvrtkom PharmaS d.o.o. i PLIVA Hrvatska d.o.o., a spomenute studentske udruge sudjeluju i na Virtualnim danima karijera i znanja na kojima se predstavljaju poslodavci iz regije. Osim toga, savjetodavnu ulogu obavlja prodekan za nastavu, ali i drugi nastavnici koji raspolažu informacijama.

Prvi dan nastave u akademskoj godini posvećen je studentima prve godine. Tog im se dana predstavljaju studentske udruge, Studentski zbor Fakulteta, pravila studiranja, usluge Računalnog centra SRCA, a ove su akademske godine predstavljene i aktivnosti i usluge koje pruža Centar za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu koji je započeo s radom u ak. god. 2013./2014. U ak. god. 2013./2014. za studente prve godine organizirana je tribina „Upoznajmo struku – od fakulteta do posla” na kojoj su predstavljene mogućnosti zapošljavanja nakon završenog studija farmacije, odnosno medicinske biokemije. Na tribini su sudjelovali predstavnici iz tvrtke PLIVA Hrvatska d.o.o., javnog ljekarništva, JGL d.o.o., medicinsko-biokemijskog laboratorija KBC-a Zagreb, a na poziv dekanice Fakulteta uvodno predavanje kojim je predstavio svoju karijeru u tvrtki Belupo d.o.o. održao je Hrvoje Kolarić, mag. pharm., predsjednik Uprave Belupa. Na tribini su sudjelovali i magistri farmacije koji su nakon završenog studija započeli karijeru u navedenim hrvatskih tvrtkama. Osim toga, nastava iz predmeta Uvod u farmaciju i Uvod u medicinsku biokemiju organizirana je kako bi se studentima približila farmacija, odnosno medicinska biokemija, tj. svi aspekti koje te struke uključuju. Kao vanjski predavači u nastavi sudjeluju pozvani gosti iz različitih grana farmacije, odnosno medicinske-biokemije.

Prvi je put u ak. god. 2013./2014. održana tribina za studente završnih godina studija „Karijera nakon FBF-a” koja je polučila veliki interes i zadovoljstvo kako studenata, tako i predstavljača, budućih poslodavaca. Studentima su se kratkim izlaganjima predstavili poslodavci iz sektora ljekarništva, industrije, medicinsko-biokemijskih laboratorija, predstavništva, a predstavljene su i mogućnosti poslijediplomske edukacije. Tijekom cijele tribine postojala je i mogućnost izravne komunikacije s predstavnicima poslodavaca.

S ciljem uspostave partnerstva s tvrtkama u dijelu provođenja stručne prakse te upoznavanja studenata s farmaceutskom industrijom organizirana su u ak. god. 2013./2014. dva jednodnevna posjeta tvrtkama JGL d.o.o. u Rijeci i Apipharma d.o.o. u Našicama. U sklopu nastave iz predmeta Industrijska farmacija za studente je organiziran obilazak Istraživačkog instituta PLIVA. Studenti koji su aktivno sudjelovali na FARMEBS-u 2014. godine prezentacijom svojeg znanstvenog /stručnog rada pozvani su na „Dan znanosti“ u organizaciji tvrtke PharmaS d.o.o. iz Popovače.

Aktivnosti koje nisu vezane uz samu nastavu, poput tribine „Karijera nakon FBF-a“ i posjeta tvrtkama organizirane su uz pomoć udruge eSTUDENT te je za njihovu provedbu dobivena financijska podrška Sveučilišta u okviru aktivnosti po Programskom ugovoru s MZOS.

Unatoč dosta velikom naporu koji se u posljednje vrijeme ulaže u pružanje podrške studentima u različitim sferama studiranja, i na tom se području može i mora učiniti više. Pritom je potrebno naglasiti da u svjetlu teške financijske situacije, određenom dijelu studenata lošijeg socio-ekonomskog statusa treba podrška i u tom aspektu studiranja. S time u vezi je Fakultet prošle akademske godine predvidio i od Sveučilišta zatražio sufinanciranje (u okviru Programskog ugovora s MZOS) vezano uz nabavku zaštitnih kuta i zaštitnih naočala za socijalno najugroženije studente. Studentima je, također temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju te zamolbe za oslobađanjem plaćanja participacije u troškovima studija otpisano 50-100% iznosa participacije (7 studenata). Svim studentima koji su to zatražili omogućeno je plaćanje participacije u obrocima.

Poslijediplomski studiji

Studentima na poslijediplomskim studijima, koji su ujedno i zaposlenici Fakulteta, Fakultet plaća školarinu u 100% iznosu. Svakom je studentu poslijediplomskog doktorskog i specijalističkog studija omogućen slobodan izbor mentora koji ga aktivno uključuje u znanstveno-istraživački ili stručni rad po dogovorenoj tematici, koji mu pomaže u izradi rada te ga usmjerava i vodi do samog završetka poslijediplomskog studija.

i) Priložite propise o zaštiti studentskih prava (procedure za rješavanje žalbi, studentski pravobranitelj i ostalo)

Prava studenata propisana su Statutom Fakulteta i Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima.

Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (članak 16.), kojeg donosi Fakultetsko vijeće, opisano je u kojim situacijama postoji pravo na mirovanje obaveza. Između ostalog (trudnoća, porodni dopust i sl.), pravo na mirovanje obaveza mogu imati i studenti za vrijeme bolesti koja ih u duljem razdoblju sprječava u uspješnom ispunjavanju obaveza studija.

Pravo na mirovanje obaveza student stječe na temelju podnesene pisane zamolbe s obrazloženjem te pripadajućom dokumentacijom koja se zaprima u studentskoj poslovnici. U slučaju zdravstvenih razloga (najčešći razlozi), predaje se medicinska dokumentacija iz koje proizlazi da je potrebno duže mirovanje/liječenje, s preporukom liječnika specijalista ili liječnika obiteljske medicine. Po potrebi, traži se dodatno pojašnjenje zamolbe te dopuna dokumentacije.

Zahtjevi se najčešće podnose tijekom upisnog roka u zimski semestar akademske godine, a mirovanje obaveza se odobrava u trajanju od jedne akademske godine.

Iznimno, u slučaju iznenadnih bolesti, nesreća ili drugih opravdanih situacija tijekom akademske godine koje onemogućavaju studenta u izvršavanju nastavnih obaveza, odobrava se status mirovanja za tekuću akademsku godinu. Mirovanje nastavnih obaveza odobrava prodekan za nastavu, a po potrebi nakon konzultacije s članovima Dekanskog kolegija.

Sukladno Pravilniku, vrijeme mirovanja ne računa se u vrijeme trajanja studija, student nema nikakvih financijskih obaveza te ima pravo polagati ispite za koje je stekao uvjete.

Postupak rješavanja žalbe na dio koji se tiče nastavnog procesa rješava se na sljedeći način: student podnosi žalbu u studentsku poslovnicu koja žalbu zaprima i prosljeđuje prodekanu za nastavu koji o žalbi obavještava Dekanski kolegij te po potrebi Nastavno povjerenstvo te se nakon savjetovanja s Tajnicom fakulteta i/ili Sveučilišta donosi odluka/rješenje o čemu se obavještava student-podnositelj žalbe.

Studentski zbor Fakulteta nije imao fakultetskog pravobranitelja, a u slučaju potrebe mogao se konzultirati sveučilišni studentski pravobranitelj. Trenutno je Fakultet u postupku pripreme izbora studentskog pravobranitelja.

j) Navedite na koje načine pratite završene studente (alumni) i prikupljate informacije o njihovoj zaposlenosti kao i druge značajne podatke za unaprjeđenje studijskih programa

Pri Fakultetu djeluje Društvo prijatelja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (AMA-FBF). Svrha osnivanja AMA-FBF je povezivanje bivših studenata - farmaceuta i medicinskih biokemičara te nastavnika, suradnika i svih prijatelja FBF-a s ciljem zajedničkog njegovanja struke, unapređenja i moderniziranja nastave, odnosno razvoja Fakulteta. Od članova AMA-FBF se u tom smislu očekuje dobrovoljni rad u stručnom ili organizacijskom obliku te u aktivnostima povezivanja Fakulteta s tvrtkama koje su sposobne i spremne poduprijeti rad AMA-FBF, ne samo stručnim i organizacijskim doprinosom, već i materijalnim sredstvima.

Kao jedan od prvih zadataka Društva bio je sakupljanje materijala o aktivnostima farmaceuta i medicinskih biokemičara u Domovinskom ratu. Pojedinačni prilozi objavljeni su redovito u Farmaceutskom glasniku. Društvo je redovito organizator i suorganizator niza vrlo zanimljivih i uspješnih likovnih izložbi u prostorijama Fakulteta i izvan njega.

Društvo radi na prikupljanju ideja i sredstava za obilježavanje dana „Dies Academicus“ (predvidivo na Dan FBF-a, 4. listopada u godini), s ciljem promocije Društva, privlačenja novih članova i prikupljanja donacija za predviđene aktivnosti. Društvo se prikupljanjem financijskih sredstava uključilo u obnovu Farmakognoške zbirke i Herbarija „Fran Kušan“. Ove vrijedne i jedinstvene zbirke, prikazane su javnosti uz 130-tu godišnjicu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Predstavnici Društva sudjeluju na svim Saborima udruga AMAC/AMCA počevši od II. Sabora do danas i redovito podnose Izvješća o radu AMA-FBF-a.

Aktivnosti vezane uz sakupljanje informacija o završenim studentima planira i provodi Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete Fakulteta u čiji su rad aktivno uključena dva vanjska dionika, predstavnici poslodavaca, tj. iz struke. U posljednje četiri godine FBF je dvaput uputio upitnik završenim stručnjacima u praksi s ciljem prikupljanja informacija relevantnih za studijske programe (primjerice, zadovoljstvo stečenim znanjem i vještinama nakon završenog studija, zadovoljstvo zaposlenjem, procjena vlastite osposobljenosti za rad). Prva takva anketa polučila je slab odaziv, a trenutno je u tijeku anketiranje stručnjaka koji su diplomatske studije završili između 2010. i 2013. godine. Povratne informacije analiziraju se na sastancima Povjerenstva te predstavljaju Fakultetskom vijeću u okviru redovitog izvješća o radu Povjerenstva.

Podaci o zapošljavanju redovito se na godišnjoj razini traže od Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.

k) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja

Fakultet može biti zadovoljan sa studentima na diplomskoj razini studija. Studije farmacije i medicinske biokemije upisuju visoko motivirani studenti kojima su studiji prvi izbor, a koji se upisuju temeljem odličnog uspjeha u srednjoškolskom obrazovanju i izvrsnih rezultata postignutih na Državnoj maturi. Nažalost, moramo primijetiti određene probleme tijekom studiranja koji se najviše očituju na prvoj godini studija što može biti posljedica zahtjevnosti gradiva, nedovoljnih ulaznih kompetencija te nepripremljenosti za studiranje. Uprkos određenim problemima tijekom studija, većina studenata završava studij unutar 150% nominalnog vremena trajanja studija, a samo mali dio studenata odustane od studija ili izgubi pravo studiranja. Posebno smo ponosni na izvannastavne aktivnosti studenata kroz rad u studentskim udrugama (CPSA, eSTUDENT, Studentski zbor FBF-a), te sportske uspjehe na

sveučilišnim i drugim natjecanjima. Također, studenti Fakulteta svake akademske godine osvajaju Rektorovu nagradu za znanstveno-istraživački rad.

Moguća poboljšanja nužna su u studijskim programima u dijelu ujednačavanja nastavnog opterećenja, omogućavanja lakše prolaznosti kroz studij revizijom predmetne povezanosti, zatim usklađivanjem ECTS bodova s realnim nastavnim opterećenjem, te poticanjem i uključivanjem studenata u znanstveno-istraživački rad na projektima Fakulteta. S obzirom na prostornu fragmentiranost i druga ograničenja prostora Fakulteta, nastojat će se unaprjeđivati studentski standard sukladno financijskim uvjetima i realnim mogućnostima.

Tablica 3.1. Struktura studenata upisanih u ak. god. 2013./2014.

Studijski program	Redoviti studenti	Izvanredni studenti	Apsolventi
Farmacija	776	-	49
Medicinska biokemija	115	-	8
Ukupno	891	-	57

Tablica 3.2. Studentski standard

Navedite podatke o sljedećim elementima studentskog standarda koji postoje na Vašem visokom učilištu.

	Površina (u m ²)	Broj sjedećih ili aktivnih mjesta
Prostor za učenje		
1. Studentska učionica-dvorišna zgrada	79	20
2. Knjižnica	82	23
3. Računalna učionica	76	38 (24)
Studentska menza (korištenje iksice)	Ne postoji	-
Drugi objekti prehrane	Ne postoje	-
Mogućnosti studentskog smještaja	Ne postoje	-
Sportski objekti	Ne postoje	-
Prostorije za studentske udruge i kulturne aktivnosti	21	10
Objekti za rekreaciju	Ne postoje	-

Tablica 3.3. Zapošljavanje studenata koji su završili studij
(podaci HZZ s datumom 30. rujna godine na koju se podatak odnosi*)

FARMACIJA

Akadska godina	Broj studenata koji su završili studij u posljednje 3 godine	Broj nezaposlenih prema statistici Zavoda za zapošljavanje
2011./2012.	132	44
2012./2013.	135	47
2013./2014.	119	65

MEDICINSKA BIOKEMIJA

Akadska godina	Broj studenata koji su završili studij u posljednje 3 godine	Broj nezaposlenih prema statistici Zavoda za zapošljavanje
2011./2012.	12	16
2012./2013.	13	6
2013./2014.	18	18

**S obzirom na to da većina studenata u generaciji diplomira u rujnu, odnosno da se tada prijavljuju na Hrvatski zavod za zapošljavanje, prikazani brojevi ne odražavaju stvarno stanje.*



4. Nastavnici

a) *Osvrnite se na strukturu nastavnika i suradnika koja je iskazana u tablici 4.1. Ocijenite dobre i loše strane u omjerima broja stalno zaposlenih na vašem visokom učilištu i vanjskih suradnika. Analizirajte probleme u kadrovskoj politici.*

Struktura osoblja navedena u Tablici 4.1. slika je trenutnog stanja stalno zaposlenih i vanjskih suradnika na Fakultetu. S prikazanim stanjem Fakultet ne može biti zadovoljan.

Temeljni uzroci nezadovoljstva su:

- nepovoljan odnos broja nastavnika i asistenata (znanstveni novaci)
- nedostatak nastavnog kadra (omjer student/nastavnik 16:1) i neravnomjerna raspodjela po ustrojbenim jedinicama.

Potrebno je naglasiti da je trenutno kadrovska stanje rezultat višeslojnih problema koji su posljedica, jednim dijelom neodgovarajuće i nevizionarske kadrovske politike Fakulteta u prošlosti, ali i nestabilne zakonske regulative, negativnih trendova vezanih uz zapošljavanje te nepovoljnog stanja u gospodarstvu i društvu općenito tijekom posljednjeg niza godina. Smanjeno proračunsko financiranje uslijed recesije u RH te inertnost cijelog sustava, nedovoljno financijsko izdvajanje u resoru znanosti i obrazovanja, nasuprot trendovima i propulzivnosti struka farmacije i medicinske biokemije doprinijela su velikoj diskrepanciji između mogućnosti i realnih potreba, što se danas posebno odražava u nemogućnosti dugoročnog planiranja i razvoja kadrovske politike (posebice kadrova stručnih kolegija).

Problem zapošljavanja asistenata/znanstvenih novaka posljednjih nekoliko godina te otežano napredovanje nastavnika unatoč zadovoljenim visokim kriterijima (Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju i Pravilnik o uvjetima i postupku izbora u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta Fakulteta), narušilo je kadrovsku piramidu. Ukupno mali broj nastavnika (u odnosu na broj studenata i u usporedbi s drugim biomedicinskim fakultetima) s jedne strane te s druge strane stalna potreba za osuvremenjivanjem studijskih programa i razvojem stručnih kolegija kako bi se moglo slijediti trendove i razvoj propulzivne farmaceutske i medicinsko-biokemijske struke dovodi Fakultet u nepovoljnu i dosta tešku situaciju. Nemogućnost otvaranja novih radnih mjesta na stručnim zavodima uzrokovao je preopterećenost jednog dijela postojećeg nastavnog kadra koji je preuzeo dodatne nastavne obaveze u skladu sa svojim kompetencijama, što se odrazilo na smanjenje vremena za znanstveno-istraživački rad, koji je uz nastavu drugi važan segment djelovanja nastavnika.

Poseban problem predstavlja zadržavanje znanstvenih novaka i asistenata na Fakultetu nakon završenog doktorskog studija. Premda su nužno potrebiti i osposobljeni upravo za radna mjesta koja proizlaze iz potreba Fakulteta, postaje upitan njihov ostanak na Fakultetu i daljnje napredovanje u znanstveno-nastavno zvanje. Naime, ukoliko za to mjesto ne postoji suglasnost nadležnog Ministarstva u periodu važećeg ugovora nakon doktorata, njihovo napredovanje i ostanak na Fakultetu biva onemogućen.

Nadalje, vanjski suradnici u nastavi (Tablica 4.1), posebno na stručnim predmetima (primjer studij medicinska biokemija, gdje se dio praktične nastave odvija u medicinsko-biokemijskim laboratorijima u kliničkim bolnicama i kliničkim bolničkim centrima, pri čemu studenti stječu specifična stručna znanja i razvijaju vještine potrebne u budućem radu) daju lošu sliku i financijsko su opterećenje Fakultetu (nadležno Ministarstvo ne financira vanjske suradnike). Međutim, kroz racionalnu preraspodjelu postojećih kadrova, učinkovitiju organizaciju nastave, omogućavanje stručnog osposobljavanja postojećih kadrova kako bi bili kompetentni preuzeti i razvijati određene stručne discipline i područja, ali i kroz drugačiju regulaciju vanjske suradnje moguće je popraviti postojeće stanje i odnos stalno zaposlenih nastavnika i vanjskih suradnika.

Fakultet intenzivno radi na planiranju kadrovske politike za kratkoročno, ali i dugoročno razdoblje kako bi se stanje vezano uz nastavne potrebe i realne kadrovske mogućnosti dovelo u ravnotežu. Za razliku od donedavne fleksibilnije politike zapošljavanja kada su Fakultetu dodjeljivana i takozvana razvojna radna mjesta, danas se tek odlaskom u mirovinu oslobađa mjesto, odnosno koeficijent kojeg je moguće popuniti na odgovarajući način, a nakon dobivene

suglasnosti Sveučilišta i nadležnog Ministarstva. Postupak traženja suglasnosti, raspisivanje natječaja koji mora biti otvoren mjesec dana, odabir kandidata od strane stručnog povjerenstva, prihvaćanje izvješća na Fakultetskom vijeću te nakon toga na Vijeću biomedicinskog područja (za docenta i izvanrednog profesora), odnosno Senatu Sveučilišta u Zagrebu (za redovitog profesora i redovitog profesora u trajnom zvanju) vremenski je zahtjevno i značajno usporava cijeli proces zapošljavanja. Budući da je Fakultet u kratkom vremenskom periodu ostao bez većeg broja redovitih profesora u trajnom zvanju odlaskom u mirovinu (od 2010. do 2014. godine umirovljeno je 10 redovitih profesora), na razini Fakulteta napravljen je plan napredovanja, uzimajući u obzir nastavno opterećenje na pojedinim zavodima te istek ugovora o radu zaposlenika. U izradu plana napredovanja uključeni su Dekanski kolegij, Nastavno povjerenstvo, Znanstveno povjerenstvo te Povjerenstvo za opća i kadrovska pitanja. Svi prijedlozi vezani uz napredovanja raspravljaju se i prihvaćaju na sjednicama Fakultetskog vijeća nakon čega se Sveučilištu upućuje zahtjev za izdavanje suglasnosti za popunjavanje radnih mjesta.

Budući da se prema Sveučilištu potreba za popunjavanjem određenog radnog mjesta mora obrazložiti i kroz nastavno opterećenje, Fakultet ima problem s nemogućnošću prikazivanja opterećenja nastavnika voditeljstvom diplomskih radova (nije predviđeno kao opterećenje u nastavi Kolektivnim ugovorom). Diplomski rad je obavezni predmet u kurikulumu oba studijska programa sa satnicom od 150 sati (u revidiranom programu satnica je smanjena na 100 sati), a velikom se većinom radi o eksperimentalnim diplomskim radovima. Raspodjela je studenata po zavodima vezano za izradu diplomskog rada neujednačena, jer studenti radije biraju stručne zavode zbog čega je dodatno značajno povećano opterećenje nastavnog kadra. Stoga stvarna opterećenja nastavnika na nekim zavodima (stručnim) nisu realna.

Problem je također što su se dugi niz godina mladi kadrovi mogli zapošljavati u statusu znanstvenih novaka temeljem znanstvene izvrsnosti projekata i njihovih voditelja, dok se asistentska mjesta nisu odobravala. Za Fakultet je to značilo kadrovske jačanje temeljnih zavoda čiji su nastavnici bili nositelji velikih znanstvenih projekata, dok su se stručni zavodi slabije kadrovski razvijali. Sve je to pridonijelo današnjoj neravnomjernoj raspoređenosti i manjku radnih mjesta, posebice na stručnim zavodima. Potencijal stručnih zavoda za suradnju s gospodarstvom, kroz različite projekte s industrijom i sl. trebao se prepoznati puno ranije te sustavno i planirano poticati i razvijati. Kroz tu suradnju mogli su se zapošljavati novi kadrovi koji bi između ostalog jačali znanstveno-istraživački, ali i stručni i nastavni rad Fakulteta. Nedovoljna suradnja i povezanost s gospodarstvom ima za posljedicu i skromnije vlastite prihode što se pak dijelom posredno odražava na kvalitetu u svakom segmentu djelovanja Fakulteta.

Planiranje kadrovske politike uzimajući u obzir suvremene trendove u društvu te potrebe gospodarstva kao i bolje financiranje te veće ulaganje u visoko školstvo od strane države ključ su budućeg razvoja i uspjeha Fakulteta.

b) Prikažite i komentirajte omjer nastavnika/student i njegov trend u posljednjih pet godina.

Prema podacima Sveučilišta u Zagrebu, izvješća Senata za ak. god. 2011./2012., omjer student/nastavnik za Farmaceutsko-biokemijski fakultet je 16,2:1, što je dvostruko više nego za ostale fakultete u području biomedicinskih znanosti (primjerice Medicinski fakultet omjer studenti/nastavnik 8,9:1; Stomatološki fakultet 8,2:1 te Veterinarski fakultet 5,7:1). Pri tome su za omjer uzimana sva znanstveno-nastavna zvanja (puno radno vrijeme s vrijednošću 1, kumulativni radni odnos s vrijednošću 1/2) te suradnička zvanja viši asistenti i asistenti te znanstveni novaci (računati su s vrijednošću 1/2). Ako u izračun uzmemo samo nastavnike zaposlene u punom radnom vremenu bez suradničkih zvanja viših asistenata, asistenata i znanstvenih novaka dolazimo do još nepovoljnijeg omjera broja studenata i nastavnika koji iznosi 18,5:1 (s danom 30. rujna 2014.).

Usprkos tome, smatramo da kvaliteta nastave nije ugrožena zahvaljujući prije svega entuzijazmu nastavnika, njihovoj stručnosti i odgovornom odnosu prema nastavnom, znanstvenom i stručnom radu. Zbog nadolazećih izazova vezanih uz implementaciju stručnog osposobljavanja u studije te potrebi razvijanja stručnih kolegija unutar kurikuluma nadamo se da će se omjer

nastavnik/student popraviti budućom dinamikom zapošljavanja novih kadrova i omogućavanjem/poticanjem napredovanja nastavnika na korist i zadovoljstvo naših zaposlenika, studenata i Sveučilišta.

c) Komentirajte opseg nastavnih opterećenja nastavnika i vanjskih suradnika (prema podacima u tablici 4.2.)

Oba diplomatska studijska programa zahtijevaju uključivanje vanjskih suradnika – stručnjaka iz širokog područja farmacije (industrija, regulatorne agencije, javne i bolničke ljekarne) te medicinske biokemije i laboratorijske medicine u izvođenje nastave (predavanja, seminarska i praktična nastava) pri čemu se dio nastave odvija izvan Fakulteta, u suradnim ustanovama temeljem potpisanog ugovora o suradnji.

Tri obavezna predmeta s velikom satnicom na oba studijska programa (Matematika sa statističkom analizom, Fiziologija s anatomijom čovjeka, Patofiziologija s patologijom) izvode vanjski suradnici kojima je povjerena nastava, što je posljedica nerazvijanja predmetne problematike na Fakultetu.

U dio izbornih kolegija uključuju se vanjski suradnici, eksperti iz određenih područja farmacije, odnosno medicinske biokemije koji svoja stručna znanja i vještine prenose studentima.

Dodatno, na studiju medicinske biokemije za pojedine stručne predmete uključivanje stručnjaka iz prakse u izvođenje nastave omogućuje čvršće povezivanje sveučilišnog obrazovanja sa svakodnevnom kliničkom praksom te korištenje suvremene laboratorijske opreme i analizatora različitih karakteristika. Međutim, mogućnosti za smanjivanje vanjske suradnje ipak postoje, kao što su zapošljavanje mladih nastavnika na Fakultetu koji bi se razvijali za preuzimanje i razvijanje nastave iz stručnih kolegija.

d) Navedite formalne postupke za praćenje vanjskog angažmana vaših nastavnika.

Vanjski angažman nastavnika odvija se kroz projektne, istraživačke i nastavne aktivnosti na traženje drugog visokog učilišta. Na zamolbu nastavnika očituje se Nastavno povjerenstvo, nakon čega zamolbu odobrava Fakultetsko vijeće, ako je ona sukladna politici i stavu Sveučilišta u Zagrebu. Pritom se vodi računa o tome da vanjski angažman nastavnika nije u sukobu s interesima Fakulteta ili Sveučilišta te da ne utječe na redovne obaveze nastavnika. Odlukom Senata o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske od 18. listopada 2012. propisano je da maksimalno opterećenje nastavom na drugom učilištu može iznositi najviše jednu trećinu punog nominalnog nastavnog opterećenja (100 norma sati). Asistentima, višim asistentima i znanstvenim novacima nije dopušteno ni u kakvom obliku izvođenje nastave na institucijama izvan matičnog Sveučilišta.

Dekan/Fakultetsko vijeće može zabraniti ugovor zaposlenika s drugim pravnim osobama ako bi takav ugovor negativno utjecao na rad Fakulteta, ako je riječ o sukobu interesa ili ako se radi o ugovoru s organizacijom koja svojom djelatnošću konkurrira Fakultetu.

e) Navedite veličine studentskih grupa za predavanja, seminare, vježbe i druge oblike nastave i iznesite vlastitu prosudbu o učinkovitosti nastavnog rada u tim grupama. Komentirajte mišljenje studenata o tom pitanju izražena u anketama.

Studentske grupe za različite oblike nastave oblikuju se s obzirom na broj studenata koji su upisali predmet, veličinu raspoloživog prostora za izvođenje nastave te sukladno Kolektivnom ugovoru za znanost i visoko obrazovanje koji definira veličinu grupa za predavanje (do 150 studenata), seminare (do 30 studenata), vježbe u praktikumu (do 10 studenata) uz mogućih 20% odstupanja. Po jedna predavačka skupina na svakom studijskom programu ima, ovisno o broju upisanih studenata na predmetu, od 100-150 studenata farmacije, odnosno 20-30 studenata medicinske biokemije. Seminarske skupine u pravilu broje najviše 35 studenata. Veličina grupe za laboratorijske vježbe određuje se s obzirom na veličinu laboratorija, raspoloživu opremu, te ovisno o vrsti vježbe (samostalan rad, rad u paru, rad u grupi, pokazna vježba) te raspoloživosti

nastavnih kadrova, a uključuje 13-20 studenata. Bez obzira na veličinu grupe za laboratorijske vježbe, osigurano je da tijekom izvođenja nastave na vježbama na 10 studenata bude 1 nastavnik/surdanik.

Studenti oba diplomatska studijska programa neke predmete koji su zajednički u oba kurikulumu pohađaju zajedno. Samo jedna predavaonica (velika predavaonica u A. Kovačića 1) može primiti više od sto studenata. Od ostalih predavaonica, na raspolaganju je predavaonica u zgradi Fakulteta u Domagojevoj ulici 2 s 88 sjedećih mjesta, mala predavaonica na istoj lokaciji s 38 mjesta, predavaonica u Schrottovoj ulici 39 s oko 80 mjesta. U zgradi A. Kovačića za seminarsku nastavu u manjim grupama na raspolaganju je studentska učionica s 50 mjesta, dvorana na Zavodu za analitičku kemiju s 30 mjesta te računalna učionica s 30 mjesta. Možemo reći da predavaonice kapacitetom ne zadovoljavaju sve potrebe nastave. S obzirom na dislociranost Fakulteta, većina kolegija je raspoređena po različitim lokacijama što onemogućuje dobru nastavnu suradnju i potencira fragmentiranost sustava. Ovakav raspored nastave otežava rad u manjim grupama i planiranje satnice te ne dozvoljava fleksibilnost u izvođenju nastave.

Na Fakultetu se kontinuirano provodi sveučilišna anketa koja vrednuje studij u cjelini (vrednovanje integriranih preddiplomskih i diplomskih studija od strane studenata koji su tijekom određene akademske godine završili studij), a ispunjavaju je diplomirani studenti farmacije i medicinske biokemije. Ova anketa ima dva skupa pitanja koja se odnose na opremljenost i raspoloživost prostora i učinkovitost nastavnog rada u grupama (Rad službi i opći uvjeti studiranja na sastavnici i Izvedba nastave i vrednovanje znanja). Najslabije je ocijenjena primjerenost prostora s obzirom na broj studenata (akademske godine 2012./2013. prosječna ocjena 3,12), opremljenost prostora u kojima se izvode vježbe (2,83). Praktični rad na vježbama i mogućnost praktične provjere stečenih znanja i vještina ocijenjen je prosječnom ocjenom 3,63.

To su ujedno jedni od najslabije ocijenjenih segmenata koji pokazuju da prostor za izvođenje nastave (ali ne nužno i sama izvedba nastave) nije adekvatan te da su nužna poboljšanja. Potrebno je napomenuti da laboratoriji, unatoč lošoj percepciji studenata, zadovoljavaju nastavne potrebe i osiguravaju stjecanje kompetencija i razvoj vještina u praktičnom dijelu nastave predmeta. Postoje i pozitivni primjeri suvremeno opremljenih laboratorija koja se koriste u nastavne te znanstveno-istraživačke svrhe (poput laboratorija na Zavodu za biokemiju i molekularnu biologiju, Zavodu za analitiku i kontrolu lijekova, Zavodu za mikrobiologiju i Zavodu za farmaceutske tehnologije).

Fakultet ulaže značajna financijska sredstva na otklanjanje postojećih problema te unapređenje prostora za nastavu (u održavanje postojeće infrastrukture u starim zgradama kojima Fakultet raspolaže, uređenje prostora, ali i ulaganjem u opremu i aparaturu za nastavne potrebe). Izgradnjom nove zgrade FBF-a na lokaciji Zmajevac prevladat će se brojni već spomenuti problemi s kojima se sustavno suočavamo, a koji utječu na kvalitetu nastave. Projektnim prijedlogom nove zgrade pretpostavljeno je, između ostalog, povećanje broja predavaonica različitih veličina te povećanje broja suvremeno opremljenih laboratorija, kao i njihova racionalizacija s obzirom na kapitalnu i sitnu opremu kojom raspolažu te iskorištenost prostora tijekom cijele godine. Osim preseljenja u novu zgradu, Fakultet priprema projektne prijedloge za prijavu na pozive za infrastrukturne projekte kroz koje bi se financirala znanstveno-istraživačka i nastavna djelatnost (prije svega nabavka opreme) što bi se odrazilo i na kvalitetniju nastavu.

f) Navedite pokazatelje po kojima procjenjujete kompetentnost nastavnika i vanjskih suradnika koji izvode nastavu na Vašim studijskim programima. Komentirajte usporedivost tih pokazatelja u domaćim i međunarodnim okvirima. Navedite i mišljenja studenata izražena u anketama i koji su njihovi učinci.

Nastavnici i vanjski suradnici svoje kompetencije dokazuju znanstvenim i stručnim radom, to jest objavljivanjem znanstvenih i stručnih članaka i knjiga te radom na znanstvenim i stručnim projektima. Kompetentnost nastavnika i vanjskih suradnika se procjenjuje i ocjenjuje pri svakom izboru ili reizboru u znanstveno-nastavna zvanja (prema Pravilniku o izboru u znanstveno-nastavna zvanja Fakulteta sukladno relevantnim propisima).

Prema Pravilniku o izboru u znanstveno-nastavna zvanja Fakulteta, a sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju procjenjuje se znanstvena (znanstveni radovi u različitim kategorijama časopisa, znanstveni projekti, pozvana predavanja, priopćenja na znanstvenim skupovima i sl.), nastavna (autor/koautor sveučilišnog priručnika/udžbenika ili poglavlja, prijevod nastavnog materijala i dr.), i stručna aktivnost (stručni projekti, ekspertize, stručni članci, stručni ispit) nastavnika. Posebno se provjerava ispunjavanje uvjeta Rektorskog zbora (između ostalog i sati održane nastave, autorstvo nastavnog teksta, novi sadržaj predmeta, voditeljstvo studenata i objavljeni radovi u koautorstvu i sl.). Nadalje, pristupnici koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavno zvanje, i nastavno zvanje uz uvjete koje propisuje Rektorski zbor, moraju imati od Stručnog povjerenstva Fakulteta potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima.

Usavršavanje kompetentnosti nastavnika je trajni proces napredovanja, rada i učenja koje nastavnici ovog Fakulteta s uspjehom prolaze. Dokaz za to su velik broj stručnih i znanstvenih publikacija, projekata, potpora, društvena i javna angažiranost.

Jedan od načina studentske procjene kompetentnosti nastavnika su i sveučilišne ankete. Sveučilišna anketa za procjenu nastavnika jedinstvena je na Sveučilištu u Zagrebu i predstavlja jedan od važnih elemenata sustava osiguravanja kvalitete nastave. Počela se provoditi u ljetnom semestru akademske godine 2005./2006. u skladu s člankom 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu koji propisuje redovitu provjeru nastavnoga rada zaposlenika, što uključuje i studentsku anketu. Ured za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu organizira studentsku anketu za vrednovanje rada nastavnika na svim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu. Od akademske godine 2007./2008. studentska anketa provodila se *on-line* za gotovo sve sastavnice putem Informacijskoga sustava visokih učilišta (ISVU). Od trenutka uvođenja *on-line* anketiranja odaziv na anketu je znatno pao (Fakultet je redovito obavještavao studente o anketiranju nastavnika putem ISVU sustava, ali je odaziv bio vrlo mali). Razlozi su bili tehničke naravi (sustav ISVU, nepovjerenje u anonimnost), a s obzirom da su pozitivno ocijenjene ankete potrebne u postupcima izbora u znanstveno-nastavna zvanja, Senat Sveučilišta u Zagrebu na 1. sjednici u ak. god. 2011./2012., a na prijedlog Odbora, donio je novu odluku o postupku provođenja studentske ankete za procjenu nastavnika na Sveučilištu u Zagrebu tako da se od tada studentska anketa provodi ciklički barem svake tri godine na pojedinoj sastavnici Sveučilišta tehnikom ispunjavanja anketnoga upitnika papir-olovka. Anketa obuhvaća procjenu tri zasebne dimenzije rada nastavnika odnosno studentsku percepciju stručnosti nastavnika za područje koje predaje, procjenu kvalitete izvedbe nastave te odnos prema studentima i motivaciju za rad. Važno je naglasiti da studentsku anketu treba promatrati kao dio integralnoga procesa vrednovanja nastave. Vrednovanje koje provode studenti samo je jedan od aspekata sveukupnoga vrednovanja nastavnoga procesa.

Rezultati studentskih anketa se sumiraju na kraju svakog semestra (ciklički, svake tri godine), za svakog nastavnika pojedinačno i za Fakultet u cjelini.

Cikličko provođenje ankete za FBF provedeno je u ak. god. 2013./2014. za zimski i ljetni semestar. Ukupna prosječna ocjena kvalitete nastavnika Fakulteta dobivena analizom Anketa za procjenu nastavnika za zimski semestar iznosi 4,16, a za ljetni semestar 4,26 što ne odskače od sveučilišnog prosjeka koji iznosi 4,31. Rezultati pojedinačnih anketa su tajni i dostupni su samo Dekanu sastavnice, a rezultati anketa se mogu javno objaviti jedino za nastavnike koji to sami zatraže i daju odobrenje Dekanu za njihovo javno prezentiranje.

Fakultet može biti zadovoljan prosječnom percepcijom studenata o kvaliteti rada nastavnika. Najlošije ocijenjenim nastavnicima se predlaže pomoć za razvijanje i unapređenje nastavničkih kompetencija u vidu pohađanja radionica/tečaja organiziranih od strane sveučilišnog Centra za unapređenje nastavničkih kompetencija (CeZaN) ili drugih agencija/institucija. Najbolje ocijenjeni nastavnici pohvalit će se sukladno Pravilniku o nagradama i priznanjima FBF-a.

Osim navedenih sveučilišnih anketa, neki nastavnici provode vlastite interne ankete na kolegijima diplomskih studija kojima su voditelji, uz pomoć Povjerenstva za osiguravanje kvalitete (primjerice ankete na kolegijima diplomskih studija Imunologija, Biokemija, Farmakologija,

Farmaceutska skrb). U sklopu specijalističkih studija provedene su ankete kojima se procjenjivala kompetentnost nastavnika i kvaliteta studija u cjelini na kolegijima Dermatofarmacija i kozmetologija te Klinička farmacija, a na doktorskom studiju su provedene ankete na kolegijima Biofarmacija, Novi terapijski sustavi, Dermatofarmacija i Nanotehnologija u farmaciji i medicini.

Studenti diplomskih studija su tijekom ak. god. 2009./2010. organizirali anketiranje nastavnika među svim studentima od 2. do 5. studijske godine, a rezultate anketa su objavili u časopisu CPSA-*e Recipe*.

Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete će u budućnosti još više poticati provedbu internih anketa na kolegijima, jer one daju dobar uvid nastavniku u studentsku percepciju izvedbe kolegija, detektiraju eventualne teškoće oko svladavanja gradiva zbog nedostatnog predznanja ili preteškog/prevelikog obima gradiva koji ne odgovara opterećenju iskazanom kroz ECTS bodove. Planira se, također provođenje samovrednovanja nastavnika prema obrascu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je cilj potaknuti nastavnike na kritičku samoprocjenu svog rada.

Osim navedenih anketa, svake se dvije godine provode ankete od strane Povjerenstva za osiguravanje kvalitete, upućene završenim magistrima farmacije i medicinske biokemije (alumnijima) koje daju dobar uvid u ostvarene ishode učenja te eventualne nedostatke studijskih programa, govore o potrebitosti novih izbornih kolegija te daju smjernice kojima bi trebalo težiti u reviziji studijskih programa. One također djelomično procjenjuju kompetentnost nastavnika u širem smislu (ishodi učenja, dobivene kompetencije kroz određene kolegije, nedostaci kolegija i to sve kroz komentare, mišljenja i primjedbe).

g) Navedite oblike stručne podrške nastavnicima i vanjskim suradnicima u području osposobljavanja i usavršavanja nastavničkih kompetencija. Navedite način usavršavanja nastavnika i vanjskih suradnika na drugim domaćim i inozemnim visokim učilištima te ocijenite opseg i postignuća tog procesa. Usporedite Vaše visoko učilište s drugim visokim učilištima.

Nastavnici i suradnici Fakulteta imaju mogućnost kroz programe mobilnosti u sklopu različitih projekata (poput Basileus, CEEPUS, ERASMUS), tečajeva/radionica/predavanja organiziranih od nacionalnih agencija ili Sveučilišta unapređivati i razvijati svoje nastavničke kompetencije.

Od 2010. godine potiče se uvođenje e-učenja u nastavu te su organizirane radionice i tečajevi od strane fakultetskog Povjerenstva za e-učenje i Informacijskog centra SRCE, kako bi se što veći broj nastavnika educirao za implementaciju e-učenja te radi bolje pripreme i prezentacije nastavnog materijala za studente. Do ak. god. 2013./2014. samo je nekoliko nastavnika imalo otvorene e-kolegije (ukupno 7). U ak. god. 2011./2012. Fakultet je raspisao natječaj za najbolji e-kolegij te je nagradio tri e-kolegija. Tijekom 2014. godine za sve obavezne i izborne kolegije na diplomskim studijima otvoreni su e-kolegiji. Fakultet je u dva navrata organizirao radionice sa SRCEM za edukaciju nastavnika i suradnika za rad u sustavu Merlin s ciljem uspješne implementacije e-učenja u nastavnički rad.

Mobilnost sveučilišnih nastavnika vrlo je važan segment internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu te obuhvaća različite oblike međunarodnih aktivnosti.

Ured za međunarodnu suradnju pruža organizacijsku potporu sveučilišnim nastavnicima koji surađuju s kolegama na partnerskim sveučilištima u području visokoškolske nastave. Mobilnost se temelji na bilateralnim sporazumima s partnerskim sveučilištima (popis partnerskih sveučilišta nalazi se na adresi

<http://www.unizg.hr/suradnja/medunarodna-suradnja/partnerstva/bilateralna-i-multilateralna-suradnja/>). Mobilnost najčešće uključuje kraće boravke u inozemstvu (1 do 2 tjedna) u okviru odobrenih kvota za svaku kalendarsku godinu. Svrha mobilnosti je održavanje nastave na inozemnim sveučilištima, ali i stjecanje i razvoj nastavničkih kompetencija te razmjena iskustva u izvođenju i unapređenju nastavnog rada na svim razinama studija. Razmjena se

ostvaruje na temelju postojećih kontakata ili preko Ureda za međunarodnu suradnju koji može posredovati u pronalaženju partnera na stranim sveučilištima.

Jedan od projekata mobilnosti je CEEPUS, program akademske razmjene studenata i profesora srednje Europe. Temelji se na višestranom Ugovoru o uspostavljanju suradnje u području obrazovanja i usavršavanja u sklopu Srednjoeuropskog programa razmjene za sveučilišne studije. Program je započeo 1993., a trenutno je na snazi CEEPUS III, potpisan 2011. godine. Sadašnje ugovorne strane su Albanija, Austrija, Bugarska, Crna Gora, Češka, Hrvatska, Makedonija, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Slovačka, Slovenija i Srbija. Razmjena nastavnika odvija se u okviru mreža sveučilišta i usmjerena je na razvoj kompetencija nastavnika. Posebno se ističu aktivnosti u okviru CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) mreže CEEPUSIII-HR-0611-01 "Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders" koja je aktivna od ak. god. 2011/2012, a koju koordinira profesorica Jerka Dumić. Osim Fakulteta, u mrežu su uključeni Farmaceutski fakultet u Sarajevu (Bosna i Hercegovina), Ljubljani (Slovenija) i Beogradu (Srbija), Medicinski fakultet Hradec Kralove i Prvi medicinski fakultet (Prag, Češka), Institut za laboratorijsku medicinu (Pečuh, Mađarska) i Medicinski fakultet u Grazu (Austrija, 2011-2013).

Djelatnici Fakulteta koristili su ERASMUS i CEEPUS programe za razmjenu i unapređivanje nastavničkih kompetencija te su nastavu održali na Sapienza University of Rome (Italija), National and Kapodistrian University of Athens (Grčka), Sveučilištu u Sarajevu (Bosna i Hercegovina), University of Ljubljana (Slovenija), Charles University in Prague (Češka) i University of Florence (Italija). Kao gosti-predavači čiji su boravci financirani iz drugih sredstava (međunarodnih projekata i sl.) održali su predavanja i na University of Milano Bicocca (Italija), International Agency for Research on Cancer, Univerzitetu u Beogradu (Srbija) te INSERM-UPMC, Hôpital de la Pitié, Pariz (Francuska).

Sveučilište u Zagrebu, njegovi Centri i Uredi organiziraju tijekom cijele akademske godine različite tematske radionice/tečajeve/predavanja o čemu se svi nastavnici i suradnici Fakulteta obavještavaju pravovremeno putem elektroničke pošte. Tako je, primjerice, nekoliko nastavnika Fakulteta pohađalo radionice za pisanje, implementaciju i provjeru ishoda učenja studijskih programa (primjer radionice: Morate znati kamo idete da biste znali jeste li tamo stigli - ishodi učenja, 2014., Zagreb, Sveučilište u Zagrebu). Vezano uz koordinaciju podrške studentima i koordinaciju podrške studentima s invaliditetom, nastavnici koji su ujedno i koordinatori pohađali su tečajeve, radionice i predavanja organizirane od strane Centra za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu. Cilj tih aktivnosti je edukacija za pružanje pomoći studentima s invaliditetom i studentima s posebnim potrebama (primjerice, disleksija, mentalne bolesti) te organiziranje vršnjačke potpore.

CeZaN je organizirao u rujnu 2014. godine prvi Dan sveučilišnih nastavnika s različitim korisnim radionicama i tematskim predavanjima, na kojima je sudjelovalo nekoliko nastavnika Fakulteta (primjerice, radionica Open Space Izazovi i perspektive karijere sveučilišnog nastavnika, danas!; Upravljanje pozitivnim emocijama; Od grafičke facilitacije do mentalne mape, radionica vizualne organizacije informacija). Na Sveučilištu se također organiziraju Radionice za mentore doktorata namijenjene nastavnicima koji planiraju preuzeti svoje prvo mentorstvo na doktorskom studiju ili su ga tek preuzeli.

Za sada su sve aktivnosti koje se pružaju nastavnicima Fakulteta na dobrovoljnoj bazi, tj. nastavnici sami odlučuju i sudjeluju u navedenim aktivnostima ovisno o slobodnom vremenu i osobnom interesu. Zadaća je Fakulteta pritom da pravovremeno informira o svim aktualnostima te da planira, potiče, a ukoliko je potrebno administrativno i financijski podupire sudjelovanje nastavnika u aktivnostima. Nažalost, ne možemo biti u potpunosti zadovoljni s interesom nastavnika za sudjelovanje u takvim aktivnostima, one bi se trebale sustavnije poticati te na neki način i uvjetovati u onom dijelu gdje je to neophodno (primjerice, inicijalni trening za sve nastavnike koji ulaze u sustav – prilikom prvog biranja u znanstveno-nastavno zvanje, edukacija nastavnika koji su lošije ocijenjeni u studentskim anketama i dr.).

Što se tiče usporedbe s drugim visokim učilištima, možemo se usporediti s Fakultetom za farmaciju Univerze v Ljubljani, jedinom visokoškolskom organizacijom u Republici Sloveniji koja provodi jedinstven integrirani magistarski studijski program Farmacija te sveučilišni i magistarski studijski program Laboratorijska medicina, sveučilišni studijski program Kozmetologija i magistarski studijski program Industrijska farmacija. U okviru CEEPUS programa postoji dvosmjerna mobilnost nastavnika koji se uključuju u izvođenje nastave iz srodnih kolegija unutar studijskih programa Fakulteta, pa su tako prof. Marc (ak. god. 2011./2012., ak. god. 2012./2013.) i prof. Jeras (ak. god. 2013./2014.) s navedenog Fakulteta za farmaciju održavali nastavu na našem Fakultetu u Zagrebu, dok je prof. Dumić održavala nastavu ak. god. 2011./2012. i ak. god. 2012./2013. na Univerzi v Ljubljani.

Karl-Franzens-Universität Graz, University of Graz, Institute of Pharmaceutical Sciences je institucija u našem bližem okruženju koja ima dobro ustrojen sustav unapređenja nastavničkih kompetencija koji možemo uzeti kao primjer pozitivne prakse. Sveučilište u Grazu kontinuirano potiče razvoj, kvalitetu i unapređivanje nastavnika. Inovativno podučavanje korištenjem novih didaktičkih metoda se potiče, a najbolji nastavnici su nagrađivani za dostignuća u didaktici. Postoji i Centar za unapređenje nastavničkih kompetencija unutar Sveučilišta koji se fokusira na aktivnosti jačanja nastavničke predanosti podučavanju i metodoloških kompetencija. Unapređuju također nastavničke kompetencije vezane uz e-učenje te imaju dobru međunarodnu suradnju kroz CEEPUS i ERASMUS programe te brojne bilateralne sporazume i projekte s drugim zemljama u svijetu.

h) Navedite posebne mjere koje je Vaše visoko učilište uvelo u svrhu motiviranja nastavnika za veće zalaganje i učenje (nagrade, priznanja i ostalo) te komentirajte učinak tih mjera.

Fakultet u svrhu motiviranja nastavnika predviđa nagrađivanje i pohvaljivanje nastavnog osoblja prema Pravilniku o nagradama i priznanjima koje je usvojilo Fakultetsko vijeće na sjednici u srpnju 2014. Nagrade i priznanja koja se predviđaju Pravilnikom su:

- Povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju,
- Nagrade za posebna postignuća u nastavnom radu,
- Nagrade za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti,
- Nagrada za uspješnog mladog znanstvenika,
- Nagrada za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta,
- Zahvalnica Fakulteta.

Premda je Pravilnik usvojen 2014., i ranije su se povremeno nagrađivali i pohvaljivali nastavnici u različitim segmentima djelovanja od strane Dekana i Uprave te na sjednicama Fakultetskih vijeća. Nakon prvog ciklusa anketiranja nastavnika od strane studenata organiziranog od strane Sveučilišta (ak. god. 2006./2007.), novčano su nagrađeni i javno pohvaljeni nastavnici i asistenti koji su bili najbolje ocijenjeni (po godinama studija).

Sustav nagrađivanja i pohvaljivanja nastavnika, suradnika i drugih zaposlenika za posebne doprinose i izniman uspjeh u području djelovanja, a sukladno novousvojenom Pravilniku namjerava se uvesti kao praksa i ciklički provoditi.

Sa željom da se nastavnici potaknu na korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija putem e-kolegija te s namjerom da se nagrade oni koji su počeli s takvom nadopunom obrazovnog procesa, uprava Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta raspisala je natječaj za najbolji e-kolegij FBF-a u ak. god. 2010./2011. Na natječaj su bila prijavljena tri e-kolegija: Biološka kemija (voditeljica prof. dr. sc. Jerka Dumić), Primijenjena mikrobiologija (voditeljica doc. dr. sc. Maja Šegvić Klarić) i Kompleksna genetika (voditeljica doc. dr. sc. Sanja Dabelić) te su sva tri proglašena jednakovrijednima u korištenju i provođenju mogućnosti e-učenja na razini 2 i nagrađena kao najbolji e-kolegiji FBF-a za akademsku godinu 2010./2011., a nositelji kolegija su dobili priznanje i novčanu nagradu.

Nadamo se da će dosadašnje, a pogotovo buduće pohvale i nagrade potaknuti i motivirati nastavnike za dodatni angažman u stvaranju i kreiranju novih nastavnih sadržaja koji će im omogućiti lakši i učinkovitiji proces podučavanja.

Fakultet će u budućnosti pojačati vrjednovanje angažmana u nastavnom dijelu te će se obratiti veća pozornost vrednovanju nastavnih aktivnosti u svrhu znanstveno-nastavnog napredovanja (u planu je novi Pravilnik s revizijama bodovanja aktivnosti potrebnih za napredovanje u više nastavno-znanstveno zvanje).

i) Ukratko opišite i ocijenite vrstu i kvalitetu nastavnih materijala koje pripremaju nastavnici Vašega visokog učilišta i navedite odabrane udžbenike koje su objavili u posljednjih 5 godina. Iznesite mišljenje o pokrivenosti nastavnog programa stručnom literaturom.

Nastavni sadržaji, gledajući ukupno, zadovoljavajuće su podržani literaturom (knjigama i priručnicima) dostupnom na hrvatskom jeziku, što je razvidno iz tablice 4.5. Ukupno 481 udžbenik i 12 priručnika na hrvatskom jeziku koristi se u nastavi za studijski program Farmacija, dok se za studijski program Medicinska biokemija koristi 288 udžbenika na hrvatskom jeziku i 10 priručnika. Priručnici koji se koriste u nastavi uglavnom su djelo naših nastavnika i većina su recenzirani priručnici, to jest skripta koja se pohranjuje u knjižnici, a većina je dostupna i u elektroničkom obliku. S obzirom da studenti imaju pristup elektroničkim verzijama skripta bilo putem e-učenja (sustav Merlin) ili preko mrežnih stranica Fakulteta, ne postoji potreba za pohranjivanjem velikog broja priručnika u knjižnici. Ukupan broj inozemnih udžbenika prevedenih na hrvatski jezik za studijski program Farmacija iznosi 246, a za studijski program Medicinska biokemija 220. Uveliko se koristi literatura na engleskom jeziku, s obzirom na specifičnost i propulzivnost struka te čestih reizdanja zbog čega nije isplativo raditi prijevode. Važno je stoga, planirati i kontinuirano postupno nadopunjavati literaturu novim naslovima.

Međutim, s publicističkom aktivnošću nastavnika Fakulteta, pogotovo za stručne kolegije ne možemo biti u potpunosti zadovoljni, što je dijelom i razumljivo s obzirom na specifičnost struka koje su dinamične i propulzivne te unutar kojih postoje specifična stručna područja za koja ne postoje udžbenici ili priručnici, već nastavnici u pripremi nastave koriste različite znanstvene i stručne izvore (primjerice relevantne i recentne publikacije, edukativne video materijale ili programske pakete i sl.) Moramo istaknuti da smanjena produktivnost nastavnika u tom pogledu nije vjerojatno samo rezultat specifičnosti struka te kompleksnih i često interdisciplinarnih područja, već da proizlazi iz nedostatka vremena koje je potrebno uložiti u pripremanje i pisanje nastavnog teksta, uredništvo ili prijevod inozemnih izdanja.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet najčešće je izdavač internih priručnika za laboratorijske vježbe, a pripremljeni tekstovi prolaze internu recenziju te dobivaju ISBN broj (6 priručnika u periodu 2010-2014.). Dosta nastavnika objavljuje svoja predavanja na mrežnim stranicama ili ima nastavni tekst koji je prošao recenziju od strane recenzenata koje određuje fakultetsko Povjerenstvo za udžbenike i skripta. U posljednje vrijeme sve je više skripta, nastavnih tekstova u elektroničkom obliku.

Možemo naglasiti da je i dobra povezanost znanstvenog rada i nastave, jer nastavnici nastoje rezultate svojeg znanstvenog rada uključiti u nastavne sadržaje, osiguravajući studentima upoznavanje s recentnim znanjima, posebice kroz specifične izborne kolegije. U tom se slučaju studentima kao dopunska literatura preporučuju znanstvene/stručne publikacije ili ih se upućuje na pretraživanje bibliografskih baza kako bi dobili uvid u šire znanstveno područje. Fakultet se, također kontinuirano zalaže za nove fleksibilne i inovativne pristupe učenju koristeći prednosti informacijskih i komunikacijskih i drugih novih tehnologija za obogaćivanje nastavnih sadržaja, poboljšavanje iskustava u učenju, dajući podršku personaliziranom učenju, uključujući e-učenje te kontinuiranim osuvremenjivanjem istog. U ak. god. 2013./2014. na razini Uprave Fakulteta odlučeno je otvaranje e-kolegija za sve obavezne i izborne kolegije u programima diplomskih studija te su održane dvije radionice za edukaciju nastavnika/suradnika za rad u sustavu Merlin. Od ak. god. 2014./2015. većina predmeta ima svoj e-kolegij i izvodi se na 2. razini.

Izabrani nastavni tekstovi naših nastavnika objavljeni u posljednjih pet godina:

- 1.) S. Luterotti: *Uvod u kemijsku analizu*, 7. izd., Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb 2014. (ISBN 978-953-6256-14-3)
- 2.) B. Nigović, R. Jurišić Grubešić, J. Vuković Rodriguez, A. Mornar Turk, M. Sertić: *Analitika lijekova-praktikum*. Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb, 2014. (ISBN 978-953-6256-74-7)
- 3.) A. Mornar, M. Sertić, B. Nigović: *Analitika u razvoju farmaceutskih proizvoda*. Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb, 2013. (ISBN: 978-953-6256-71-6)
- 4.) S. Rendić i M. Medić-Šarić. *Metabolizam lijekova i odabranih ksenobiotika*. Medicinska naklada, Zagreb, 2012. (ISBN 978-953-176-587-9)
- 5.) K. Hazler Pilepić: *Vježbe iz farmaceutske botanike: Histologija, anatomija, morfologija i sistematika*. priručnik, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb 2011. (ISBN: 978-953-6256-63-1)
- 6.) J. Dumić, S. Dabelić, O. Gornik, G. Maravić Vlahoviček, R. Novak, S. Šupraha Goreta: *Biološka kemija – praktikum*, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010., (ISBN 978-953-6256-61-7)
- 7.) G. Maravić Vlahoviček, G. Lauc, S. Dabelić, J. Dumić, O. Gornik, S. Šupraha Goreta: *Molekularna biologija s genetičkim inženjerstvom – Praktikum*, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010. (ISBN 978-953-6256-59-4)

j) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Može se zaključiti da je Fakultet nezadovoljan s ukupnim brojem nastavnog osoblja, međutim može biti u velikoj mjeri zadovoljan s njihovom znanstvenom i stručnom aktivnošću i kvalitetom. Poboljšanja su nužna, posebice ako se gleda struktura zaposlenih nastavnika (okrenuta piramida) u kojoj nedostaje asistentata, a velik broj nastavnika jest ili će u dogledno vrijeme napredovati do zvanja redovitog profesora. U tom smjeru Dekan s Upravom i Povjerenstvom za opća i kadrovska pitanja ulaže velike napore u planiranje kadrovske politike te traženja MZOS da se u narednom periodu otvore nova radna mjesta koja su posebno važna na stručnim zavodima te potrebna za razvoj stručnih predmeta. Isto tako, Fakultet nastoji zadržati suradnike u statusu viših asistentata i viših asistentata-znanstvenih novaka te ih, prije isteka ugovora o radu, izabrati u znanstveno-nastavna zvanja poštujući pritom uvjete natječaja te kvalitete svih kandidata.

Cilj je Fakulteta izvoditi studijske programe angažmanom vlastitih nastavnika i suradnika. Međutim, Fakultet ima veliku vanjsku suradnju, što je jednim dijelom i za očekivati budući da određena stručna znanja i vještine studenti mogu steći izvan Fakulteta, u suradnim ustanovama i nastavnim bazama. To se posebice odnosi na studij medicinske biokemije. Fakultet nastoji regulirati status svojih vanjskih suradnika kroz izbore u naslovna zvanja, kroz kumulativni radni odnos, ili povjeravanjem nastave nastavnicima s drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. U tom dijelu Fakultet bi trebao revidirati svoju vanjsku suradnju i potrebe određenih kolegija za uključivanjem vanjskih suradnika u nastavu te planirati razvoj svojeg kadra za određena područja gdje je to moguće. Veliki problem za Fakultet predstavlja nedostatak nastavnog kadra za obavezne predmete u kurikulumu oba studijska programa poput Matematike sa statističkom analizom, Fiziologije s anatomijom čovjeka, Patofiziologije s patologijom, koji su se kroz povijest nastavnog djelovanja Fakulteta oslanjali na vanjske nastavnike.

Posljednjih pet godina sustav na Fakultetu je uređeniji, bolonjski proces je donio brojne promjene, a propulzivnost struka farmacije i medicinske biokemije tražila je prilagodbu zahtjevima koji se svakodnevno postavljaju pred Fakultet u smislu provedbe kvalitetnijeg nastavnog, znanstvenog i stručnog rada. Osim toga, cijeli sustav je informatiziran (e-učenje, ISVU, kadrovski i računovodstveni programi itd.), što također zahtijeva stalno učenje nastavnog, ali i nenastavnog osoblja s ciljem unapređenja kompetencija kako bi se kvalitetno i učinkovito udovoljilo svim zahtjevima studenata, struka, poslodavaca i društva u cjelini.

Možemo naglasiti da su u daljnjem razvoju Fakulteta od velikog značaja raspoloživi kadrovski resursi. Najveći izazov Fakulteta u bliskoj budućnosti vidimo u zadržavanju što većeg broja sadašnjih znanstvenih novaka s obzirom na njihovu stručnost i kvalitetu, omogućavanje redovnog nastavno-znanstvenog napredovanja postojećih nastavnika, ali i zapošljavanje novih kadrova posebice na stručnim zavodima kako bi se udovoljilo zahtjevima propulzivnih struka te poboljšao omjer student nastavnik na željenih 10:1. Jedan od strateških ciljeva Fakulteta je racionalno planirati kadrovsku politiku, čija realizacija uvelike ovisi o stanju u državi i izgradnji nove zgrade čime bi se nadvladali nezadovoljavajući uvjeti izvođenja nastave i prostorni problemi Fakulteta.

**Tablica 4.1. Struktura osoblja
na dan 30. rujna 2010.**

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost		Broj	Prosječna starost
Redoviti profesori	18	57	2	61	4	16	60
Izvanredni profesori	10	48	2	55	2	10	53
Docenti	25	37	4	51	1	11	47
Nastavna zvanja	-	-	-	-	-	2	42
Asistenti	13	33	-	-	-	48	42
Stručni suradnici	1	41	-	-	-	-	-
Znanstveni novaci	19	31	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	20	47	-	-	-----	-	-
Administrativno osoblje	19	47	-	-	-----	-	-
Pomoćno osoblje	27	49	-	-	-----	-	-

na dan 30. rujna 2011.

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost		Broj	Prosječna starost
Redoviti profesori	19	57	2	62	7	16	61
Izvanredni profesori	10	49	2	56	4	10	55
Docenti	25	38	4	53	2	9	46
Nastavna zvanja	-	-	-	-	-	2	43
Asistenti	8	34	-	-	-	37	42
Stručni suradnici	1	42	-	-	1	-	-
Znanstveni novaci	23	30	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	20	48	-	-	-----	-	-
Administrativno osoblje	18	47	-	-	-----	-	-
Pomoćno osoblje	25	49	-	-	-----	-	-

na dan 30. rujna 2012.

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost		Broj	Prosječ na starost
Redoviti profesori	19	58	3	58	4	14	60
Izvanredni profesori	13	47	1	55	3	6	54
Docenti	23	39	3	53	2	6	48
Nastavna zvanja	-	-	-	-	-	-	-
Asistenti	10	30	-	-	-	15	43
Stručni suradnici	2	46	-	-	-	-	-
Znanstveni novaci	22	30	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	17	47	-	-	-----	-	-
Administrativno osoblje	20	47	-	-	-----	-	-
Pomoćno osoblje	26	52	-	-	-----	-	-

na dan 30. rujna 2013.

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost		Broj	Prosječna starost
Redoviti profesori	21	57	3	59	7	7	58
Izvanredni profesori	15	43	1	56	5	8	52
Docenti	18	42	3	54	3	7	45
Nastavna zvanja	-	-	-	-	-	-	-
Asistenti	10	33	-	-	-	19	40
Stručni suradnici	2	47	-	-	-	-	-
Znanstveni novaci	21	32	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	19	47	-	-	-----	-	-
Administrativno osoblje	19	47	-	-	-----	-	-
Pomoćno osoblje	26	46	-	-	-----	-	-

na dan 30. rujna 2014.

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost		Broj	Prosječna starost
Redoviti profesori	18	56	3	60	1	7	59
Izvanredni profesori	16	43	3	57	2	9	50
Docenti	17	41	1	53	-	6	43
Nastavna zvanja	1	58	-	-	-	-	-
Asistenti	10	36	-	-	-	23	43
Stručni suradnici	2	48	-	-	-	-	-
Znanstveni novaci	20	31	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	18	46	-	-	-----	-	-
Administrativno osoblje	19	48	-	-	-----	-	-
Pomoćno osoblje	25	50	-	-	-----	-	-

Tablica 4.2. Opterećenje nastavnika i vanjskih suradnika (udio u ukupnom opterećenju)

Naziv studijskog programa	Predavanja		Seminari		Mentorski rad*		Vježbe (laboratorijske, kliničke)	
	Nastavnic i visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnic i visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnic i visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnic i visokog učilišta	Vanjski suradnici
FARMACIJA	2305 (83,8%)	445 (16,2%)	2665,75 (73,7%)	948,25 (26,3%)	/	/	4591,5 (68,3%)	2113,5 (31,7%)
MEDICINSKA BIOKEMIJA	1864 (81,4%)	427 (18,6%)	837,7 (74,7%)	284,3 (25,3%)	/	/	1287,9 (71,7%)	508,1 (28,3%)
PSS Dermatofarmacija i kozmetologija	244 (87,8%)	34 (12,2%)	121,5 (84,4)	22,5 (15,6%)	/	/	62 (96,9%)	2 (3,1%)
PSS Medicinska biokemija i laboratorijska medicina	276 (87,3%)	40 (12,7%)	167 (84,7%)	30 (15,3%)	/	/	45 (75,0%)	15 (25,0%)
PSS Molekularna dijagnostika	146 (59,3%)	100 (40,7%)	90 (56,1%)	70,5 (43,9%)	/	/	95 (60,9%)	61 (39,1%)
PSS Klinička farmacija	206 (56,0%)	162 (44,0%)	78 (56,5%)	60 (43,5%)	/	/	12 (54,5%)	10 (45,5%)
PSS Razvoj lijekova	316 (92,9%)	24 (7,1%)	75,5 (77,0%)	25,5 (23,0%)	/	/	39 (69,6%)	17 (30,4%)
PSS Fitofarmacija i dijetoterapija	302 (85,8%)	50 (14,2%)	106,5 (82,6%)	22,5 (17,4%)	/	/	23 (82,1%)	5 (17,9%)

*Odnosi se samo na umjetničko područje.

**Napomena: Prikazana su ukupna nastavna opterećenja u norma satima za svaki studijski program. Za predavanja i seminare prikazana su opterećenja nastavnika visokog učilišta u znanstveno-nastavnim zvanjima, dok su opterećenja asistenata i viših asistenata i vanjskih suradnika prikazana kao vanjska suradnja.

PSS – Poslijediplomski specijalistički studij

Tablica 4.3. Popis nastavnika

Nastavnik	Zvanje	Akademski stupanj	Visoko učilište koje je izdalo kvalifikaciju	Polje	Datum posljednjeg izbora u zvanje	Postotak radnog odnosa	Opterećenje na matičnoj instituciji u norma satima (+/- 20%)	Opterećenje na vanjskim institucijama u norma satima
Lidija Bach-Rojecky	docent	Doktor znanosti	Medicinski fakultet	farmacija	16.06.2014	100%	300	
Vesna Bačić-Vrca	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.02.2012	50%	150	
Monika Barbarić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	28.04.2014	100%	300	
Karmela Barišić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	13.03.2012	100%	300	
Erim Bešić	docent	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	fizika	20.05.2014	100%	300	
Biljana Blažeković	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	15.07.2013	100%	300	
Ana Budimir	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	17.05.2011	100%	300	
Sanja Dabelić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	farmacija	18.03.2013	100%	300	
Bernard Denegri	docent	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	kemija	20.12.2011	100%	300	
Ana-Marija Domijan	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	17.06.2013	100%	300	
Jerka Dumić	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	10.05.2011	100%	300	
Jelena Filipović-Grčić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	17.04.2012	100%	300	47,5
Ksenija Fumić	docent	Doktor znanosti	Sveučilište u Grazu	farmacija	14.06.2010	20%	60	
Mario Gabričević	uzvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	22.05.2012	100%	300	
Olga Gornik	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	19.04.2010	100%	300	
Anita Hafner	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.11.2009	100%	300	62,5
Kroata Hazler Pilepić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	farmacija	19.12.2011	100%	300	30
Milena Jadrijević - Mladar Takač	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	2012.2010	100%	300	

Mario Jug	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.06.2014	100%	300	
Sandra Jurić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	17.07.2012	100%	300	
Živka Juričić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Filozofski fakultet	sociologija	16.12.2009	100%	300	60
Renata Jurišić Grubešić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.06.2011	100%	300	
Zdenka Kalodžera	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	12.06.2007.	100%	300	157,5
Ivan Kosalec	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	18.02.2013	100%	300	97,5
Olga Kronja	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	13.07.2010	100%	300	
Nikola Kujundžić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	20.05.1998.	100%	300	100
Gordan Lauc	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	biologija	14.09.2010	100%	300	
Jasmina Lovrić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.11.2009	100%	300	62,5
Svjetalana Luterotti	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	19.01.2010	100%	300	
Željko Maleš	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	14.09.2010	100%	300	
Gordana Maravić Vlahoviček	Izvanredni profesor	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	biologija	28.01.2014	100%	300	10
Marica Medić-Šarić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	25.05.2005.	100%	300	84
Ana Mornar Turk	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	17.06.2013	100%	300	
Biljana Nigović	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	11.12.2012	100%	300	
Ivan Pepić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	15.07.2013	100%	300	
Roberta Petlevski	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	15.03.2010	100%	300	
Jozsef Petrik	redoviti profesor – 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.12.2012	100%	300	
Viktor Pilepić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	25.05.2010	100%	300	
Zrinka Rajić Džolić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	15.03.2010	100%	300	

Dunja Rogić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Medicinski fakultet	farmacija	21.10.2013	50%	150	
Željko Romić	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.10.2009	50%	150	
Lada Rumora	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	11.12.2012	100%	300	
Krešimir Sanković	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Prirodoslovno-matematički fakultet	fizika	22.01.2013	100%	300	
Mirna Sučić	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Medicinski fakultet	farmacija	13.03.2012	50%	150	
Maja Šegvić Klarić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	22.10.2012	100%	300	
Sandra Šupraha Goreta	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	21.05.2012	100%	300	
Željka Vanić	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	22.10.2012	100%	300	
Irena Vedrčina-Dragojević	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	13.05.2008.	100%	300	
Dubravka Vitali Čepo	docent	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.11.2009	100%	300	
Sanda Vladimiri-Knežević	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.12.2012	100%	300	37,5
Valerije Vrček	redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	kemija	16.10.2012	100%	300	
Nada Vrkić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	21.10.2013	50%	150	
Jadranka Vuković Rodriguez	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.05.2013	100%	300	
Renata Zadro	Redoviti profesor - 1. izbor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	14.06.2011	50%	150	
Branka Zorc	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	12.09.2006	100%	300	
Marijana Zovko Končić	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	16.07.2012	100%	300	30
Tihana Žanić Grubišić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	13.06.2006	100%	300	30
Irena Žuntar	izvanredni profesor	Doktor znanosti	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	farmacija	20.12.2010	100%	300	

Tablica 4.4. Dinamika zapošljavanja nastavnika u posljednjih 5 godina

Godina	Broj novozaposlenih nastavnika	Broj nastavnika kojima je završio radni odnos
2010.	1	-
Godina	Broj novozaposlenih nastavnika	Broj nastavnika kojima je završio radni odnos
2011.	-	1
Godina	Broj novozaposlenih nastavnika	Broj nastavnika kojima je završio radni odnos
2012.	-	2
Godina	Broj novozaposlenih nastavnika	Broj nastavnika kojima je završio radni odnos
2013.	-	3
Godina	Broj novozaposlenih nastavnika	Broj nastavnika kojima je završio radni odnos
2014.	-	4

Tablica 4.5. Nastavni materijali korišteni u prethodnoj akademskoj godini

Naziv studijskog programa	Broj udžbenika napisanih na hrvatskom jeziku	Broj inozemnih udžbenika prevedenih na hrvatski jezik	Broj znanstvenih publikacija povezanih s nastavom	Broj priručnika	Broj priručnih materijala povezanih s umjetničkim predmetima	Broj predmeta za koje na mrežnim stranicama visokog učilišta postoji recenziran i priručnik	Broj predmeta za koje postoji mrežna stranica s pomoćnim nastavnim materijalima	Broj predmeta koji se izvode kao e-kolegiji
Stud. Program Farmacija	481	246	-	12	/	8	31	5
Stud. Program Medicinska biokemija	288	220	-	10	/	5	18	6

Napomena: Priručnici, odnosno skripta, pohranjuju se u knjižnici u samo jednom primjerku. Ne postoji potreba za prikupljanjem više primjeraka skripti radi posudbe jer studenti imaju pristup njihovim elektroničkim verzijama na mrežnim stranicama (sustav e-učenja) ili se iste umnožavaju na zavodima.



5. Znanstvena i stručna djelatnost

a) *Opišite strateški program znanstvenih istraživanja za razdoblje od najmanje pet godina u znanstvenom području u kojem Vaše visoko učilište obavlja djelatnost iz Upisnika znanstvenih organizacija.*

Farmaceutsko-biokemijski fakultet registriran je prema Upisniku znanstvenih organizacija za obavljanje znanstvene djelatnosti u znanstvenim područjima biomedicina i zdravstvo te prirodne znanosti.

Strategija znanstvenih istraživanja Fakulteta u promatranom razdoblju (2010. - 2014.) temeljila se na Istraživačkoj strategiji Sveučilišta u Zagrebu 2008.-2013. te na Strategiji razvoja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2012.-2017. koju je Fakultetsko vijeće prihvatilo na 2. redovitoj sjednici od 12. prosinca 2012. Temeljna odrednica istraživačke strategije Fakulteta u proteklom razdoblju kao i danas je jačanje znanstvene djelatnosti, kako bi se održala i osnažila istraživačka uloga Fakulteta u području biomedicine i zdravstva (polje farmacija s granama farmacija i medicinska biokemija) i srodnih prirodnih znanosti te postigla što bolja prepoznatljivost Fakulteta u nacionalnim i međunarodnim okvirima.

Strateški pravci znanstvenog rada na Fakultetu za buduće razdoblje ugrađeni su u dokument Strateški program znanstvenih istraživanja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta 2014.-2019. koji je Fakultetsko vijeće prihvatilo na svojoj 9. redovitoj sjednici od 11. srpnja 2014. godine. Istraživačka strategija Fakulteta za navedeno razdoblje oslanja se na sve pozitivne stečevine dugogodišnjeg djelovanja, a temelji se na samoanalizi postojećeg stanja (SWOT analiza) i općim uvjetima u kojima Fakultet djeluje.

U okviru SWOT analize uočene su i istaknute sljedeće prednosti Fakulteta:

- duga tradicija i prepoznatljivost u znanstvenoj i stručnoj javnosti kroz 132 godine znanstveno-nastavnog djelovanja;
- središnja nacionalna ustanova za razvoj disciplina farmacije i medicinske biokemije;
- prepoznatljivost pojedinih istraživačkih skupina i znanstvenog rada kroz znanstveno-istraživačke projekte i publikacije;
- potencijali za interdisciplinarna istraživanja u području biomedicinskih i prirodnih znanosti;
- uspostavljen poslijediplomski doktorski studij;
- postojanje raznih oblika međunarodne suradnje.

Uz prednosti, bilo je važno sagledati i slabosti Fakulteta te se posvetiti njihovom rješavanju, a uočeno je sljedeće:

- nedostatak i neravnomjerna raspodjela znanstveno-nastavnog kadra;
- nedostatak strateškog okvira koji određuje znanstvena i stručna prioritetna područja Fakulteta
- dislociranost ustrojbenih jedinica koja slabi međusobnu znanstvenu suradnju;
- neodgovarajući prostorni uvjeti i oprema za znanstveno-istraživački rad;
- nedovoljan broj razvojnih i tehnoloških projekata;
- nedovoljno razvijena suradnja s gospodarstvom;
- neadekvatna aktivnost u pribavljanju vlastitih financijskih sredstava;
- nedostatna implementiranost informacijskih tehnologija za podršku znanstveno-istraživačkoj djelatnosti;
- slab interes diplomiranih stručnjaka za nastavak rada na Fakultetu zbog dugogodišnjeg nedostatnog financiranja znanosti.

Istaknute su i mogućnosti, koje zajedno sa svim prednostima Fakulteta, mogu značajno pridonijeti jačanju njegove znanstvene djelatnosti:

- razvijanje i osuvremenjivanje programa diplomskih i poslijediplomskih studija;
- jačanje znanstveno-istraživačke suradnje u zemlji i inozemstvu;
- izgradnja nove zgrade u sklopu Sjevernog sveučilišnog kampusa;

- povećana mobilnost nastavnika i suradnika, posebice doktoranada i poslijedoktoranada;
- pojačano uključivanje u nacionalne i međunarodne znanstveno-istraživačke projekte;
- stvaranje uvjeta za bolju suradnju s gospodarstvom.

Prijetnje rješavanju postojećih problema i unaprjeđenju znanstvene djelatnosti Fakulteta su sljedeće:

- recesija i smanjeno proračunsko izdvajanje za znanost u Republici Hrvatskoj;
- nemogućnost izgradnje nove zgrade u svrhu rješavanja dislociranosti i neadekvatnih prostora Fakulteta;
- nedovoljno stimuliranje mladih znanstvenika financiranjem uspostavnih znanstveno-istraživačkih projekata;
- smanjena suradnja s farmaceutskom industrijom zbog nepovoljne gospodarske situacije;
- nemogućnost zapošljavanja novih istraživača;
- ugrožavanje razvoja znanosti na Fakultetu zbog rastućih nastavnih obveza u sklopu bolonjske reforme obrazovanja i nezapošljavanja novih kadrova;
- nestabilan zakonodavni okvir s propisima koji se često mijenjaju.

Fakultet je prepoznat po znanstvenoj aktivnosti u području biomedicine i zdravstva te prirodnih znanosti. Postojeći znanstveni potencijal i nadalje je potrebno jačati i usmjeravati prema postizanju što veće prepoznatljivosti u zemlji i inozemstvu. Fakultet treba nastaviti institucijsku brigu za razvoj znanstveno-istraživačkih karijera, kontinuirano unaprjeđivati doktorski studij kao temelj izobrazbe i usavršavanja pojedinaca na kojima počiva razvoj, školovati mlade istraživače kroz poslijediplomske studije, poticati mobilnost i poslijedoktorska usavršavanja kroz različite domaće i inozemne projekte te stvoriti institucijski okvir za kolaborativna istraživanja i programe.

Djelatnostima Fakulteta u području obrazovanja i znanosti potiče se opći napredak zajednice, odnosno razvoj gospodarstva utemeljenog na znanju. Stoga bi Fakultet trebao biti ključni čimbenik u uspostavi čvrstih i učinkovitih veza između obrazovanja, istraživanja i inovacija koji predstavljaju tri strane „trokuta znanja”. S obzirom na ljudske resurse, odnosno visoko obrazovane stručnjake u području farmacije, medicinske biokemije i prirodnih znanosti, Fakultet ima potencijal za intenzivnije uključivanje u gospodarstvo kroz zajedničke znanstveno-istraživačke projekte i druge vrste suradnje. Stoga je cilj Fakulteta jačati kapacitete za istraživanje i razvoj koji će osigurati konkurentnost Fakulteta pri uključivanju u nacionalne i međunarodne istraživačke programe. Fakultet bi trebao upravljati intelektualnim vlasništvom proizašlim iz vlastitih istraživanja te poticati stvaranje *start-up* tvrtki na temelju vlastitih rezultata istraživanja i tehnologije.

Dosadašnjim naporima Fakulteta uspostavljeno je nekoliko zajedničkih projekata i drugih vidova suradnje s farmaceutskom industrijom i drugim srodnim gospodarskim subjektima. Pored toga, Fakultet je jedan od partnera u projektu Building innovation support through efficient cooperation network (BISTEC) s predviđenim trajanjem u razdoblju 2013. - 2015. Projekt je financiran putem europskog programa Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA), a zasniva se na rezultatima prethodno završenog projekta Tehnološko mapiranje Sveučilišta u Zagrebu (Technology mapping at the University of Zagreb). Opći cilj projekta je unaprijediti kapacitete visokoškolskih i istraživačkih institucija za transfer tehnologija i inovacija. Zajedno s partnerima (13 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilište u Rijeci), Fakultet radi na jačanju suradnje s industrijom, investitorima, javnim institucijama i ostalim dionicima te pridonosi komercijalizaciji istraživačkih potencijala Sveučilišta. Pri tome Fakultet nastoji, uz održavanje i racionalno korištenje postojeće opreme, pribaviti suvremenu opremu kako bi unaprijedio nastavnu djelatnost i osnažio svoj znanstveno-istraživački potencijal.

Temeljeno na rezultatima Tehnološkog mapiranja Fakulteta 2013. godine (u okviru projekta Tehnološko mapiranje Sveučilišta u Zagrebu) i provedene samoanalize u postupku donošenja *Strategije razvoja*, utvrđena su četiri strateška područja istraživanja:

1. Sinteza novih lijekova i procjena njihovog terapijskog potencijala te vrednovanje sigurnosti njihove primjene;
2. Razvoj inovativnih farmaceutskih oblika s ciljanim djelovanjem i/ili kontroliranim oslobađanjem lijeka u svrhu poboljšanja bioraspoloživosti, sigurnosti i prihvatljivosti za bolesnike;
3. Izolacija novih biološki aktivnih tvari iz biljnog materijala, procjena njihovog terapijskog potencijala te razvoj novih biljnih lijekova i dodataka prehrani;
4. Razvoj novih i visoko selektivnih dijagnostičkih testova za različite bolesti i metaboličke poremećaje te za pružanje specifičnih dijagnostičkih usluga u zdravstvu iz područja laboratorijske dijagnostike i hematologije.

b) *Navedite 10 istaknutih međunarodnih znanstvenih časopisa u kojima objavljuju radove nastavnici Vašega visokog učilišta. Komentirajte relevantne čimbenike odjeka (engl. Impact Factor).*

U petogodišnjem razdoblju (2010.-2014.) nastavnici Fakulteta objavili su 355 znanstvenih radova u časopisima koji su zastupljeni u bazi Scopus, od čega 285 u časopisima koje indeksira baza Current Contents (Tablica 5.5.). Od ukupnog broja znanstvenih radova, 86% su originalni znanstveni radovi, dok je preglednih znanstvenih radova 13%. Znanstveni su radovi publicirani u 160 različitih časopisa, od kojih je 14 nacionalnih časopisa. Područje znanstvenog rada većine nastavnika Fakulteta nalazi se u znanstvenom području biomedicina i zdravstvo, polju farmacija s granama farmacija i medicinska biokemija, na kojima se temelje i studijski programi koji se izvode na Fakultetu. No, manji broj nastavnika svoju znanstvenu djelatnost ostvaruju u području prirodnih znanosti, znanstvenim poljima kemije, biologije i fizike (20%). Prema navedenim područjima znanstvenog djelovanja Fakulteta, napravljen je izbor po 10 časopisa indeksiranih u bazi *Current Contents* za svako znanstveno područje, uz uvažavanje scientometrijskih kriterija za kvalitetu časopisa. Prvi kriterij bio je čimbenik odjeka časopisa (IF), a navedeni su časopisi s najmanje dva puta većim IF od medijana predmetne kategorije (mIF). Prema drugom važnom kriteriju koji se odnosi na rangiranost časopisa u kategoriji, 93% izabranih časopisa su visokorangirani časopisi u prvom kvartilu Q1. Pored navedenih kriterija, uzeta su u obzir različita područja znanstvene djelatnosti Fakulteta te vrlo izražena interdisciplinarnost kako bi se obuhvatio što veći opseg časopisa iz prioritetnih znanstvenih područja odnosno disciplina. Upravo je s tim ciljem napravljen izbor po 10 časopisa odvojeno za područje farmaceutskih, medicinsko-biokemijskih i prirodnih znanosti, kako je prikazano u Tablicama 5.a.-5.c.

Tablica 5.a. Popis 10 istaknutih znanstvenih časopisa za farmaceutske znanosti

Naziv časopisa	Faktor odjeka časopisa u 2013.	Kategorija prema <i>ISI Web of Knowledge</i>	Ukupan broj časopisa u kategoriji	Pozicija časopisa u kategoriji	Kvartil u kategoriji
Drug Discovery Today	5,964	Pharmacology & Pharmacy	256	13	Q1
European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics	4,245	Pharmacology & Pharmacy	256	30	Q1
International Journal of Nanomedicine	4,195	Pharmacology & Pharmacy	256	32	Q1
Neuropharmacology	4,114	Pharmacology & Pharmacy	256	23	Q1
International Journal of Pharmaceutics	3,785	Pharmacology & Pharmacy	256	45	Q1
European Journal of Medicinal Chemistry	3,432	Chemistry, Medicinal	58	13	Q1
Phytochemistry	3,350	Plant Science	199	28	Q1
Food Chemistry	3,259	Food Science & Technology	123	17	Q1
Journal of Ethnopharmacology	2,939	Integrative & Complementary Medicine	22	1	Q1
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	2,829	Pharmacology & Pharmacy	256	91	Q2

Tablica 5.b. Popis 10 istaknutih znanstvenih časopisa za medicinsko-biokemijske znanosti

Naziv časopisa	Faktor odjeka časopisa u 2013.	Kategorija prema <i>ISI Web of Knowledge</i>	Ukupan broj časopisa u kategoriji	Pozicija časopisa u kategoriji	Kvartil u kategoriji
Antioxidants and Redox Signaling	7,667	Endocrinology & Metabolism	124	9	Q1
Molecular and Cellular Proteomics	7,254	Biochemical Research Methods	78	4	Q1
Free Radical Biology and Medicine	5,710	Endocrinology & Metabolism	124	15	Q1
Archives of Toxicology	5,078	Toxicology	87	9	Q1
Journal of Proteome Research	5,001	Biochemical Research Methods	78	9	Q1
Obesity	4,389	Endocrinology & Metabolism	124	27	Q1
Progress In Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry	4,025	Pharmacology & Pharmacy	199	28	Q1
Food and Chemical Toxicology	2,610	Food Science and Technology	123	21	Q1
Journal of Luminescence	2,367	Optics	83	18	Q1
Clinical Biochemistry	2,229	Medical Laboratory Technology	256	91	Q2

Tablica 5.c. Popis 10 istaknutih znanstvenih časopisa za područje prirodnih znanosti (kemija i biologija)

Naziv časopisa	Faktor odjeka časopisa u 2013.	Kategorija prema <i>ISI Web of Knowledge</i>	Ukupan broj časopisa u kategoriji	Pozicija časopisa u kategoriji	Kvartil u kategoriji
Accounts of Chemical Research	24,348	Chemistry, Multidisciplinary	148	3	Q1
Nucleic Acids Research	8,808	Biochemistry & Molecular Biology	291	22	Q1
PLOS Genetics	8,167	Genetics & Heredity	165	14	Q1
Current Opinion in Chemical Biology	7,652	Biochemistry & Molecular Biology	291	28	Q1
Molecular and Cellular Proteomics	7,254	Biochemical Research Methods	78	4	Q1
Journal of Cell Science	5,325	Cell Biology	185	46	Q1
Journal of Proteome Research	5,001	Biochemical Research Methods	78	9	Q1
Inorganic Chemistry	4,794	Chemistry, Inorganic & Nuclear	45	4	Q1
Journal of Organic Chemistry	4,638	Chemistry, Organic	58	8	Q1
Journal of Biological Chemistry	4,600	Biochemistry & Molecular Biology	291	65	Q1

c) Navedite 10 najvažnijih znanstvenih članaka za Vaše visoko učilište i objašnjenje (za svako područje znanstvenog djelovanja visokog učilišta) u posljednjih 5 godina. Navedite i komentirajte citiranost radova prema svjetskim citatnim bazama podataka (WOS, SCOPUS, Google Scholar). Usporedite opseg svojih znanstvenih postignuća s drugim srodnim domaćim i inozemnim visokim učilištima.

Skupna bibliografija nastavnika Fakulteta prikazana je u tablici 5.5. U posljednjih pet godina objavljeno je 355 izvornih i preglednih znanstvenih radova u časopisima koji su zastupljeni u bazama *Current Contents*, *Web of Science* i *Scopus*, što u toj kategoriji iznosi visokih 6,96 radova po nastavniku. No, iz podataka navedenih u Tablici 5.6 može se uočiti da znanstvena produktivnost među ustrojbenim jedinicama Fakulteta nije ujednačena jer se omjer broja radova i nastavnika nalazi u širokom rasponu od 0,5 do 18,5. Prema bazi Scopus, objavljeni znanstveni radovi u proteklom petogodišnjem razdoblju primili su 1898 citata, što iznosi 5,35 citata po radu. Napravljen je izbor po 10 znanstvenih radova za sva tri definirana područja znanstvenog djelovanja Fakulteta, uz uvažavanje scientometrijskog kriterija postignute vidljivosti, odnosno citiranosti radova. S obzirom da se isti kriteriji citiranosti ne mogu primijeniti za radove publicirane početkom i krajem razmatranog petogodišnjeg razdoblja, uključeni su i kriteriji kvalitete časopisa (IF, Q). Pri tom se nastojao dati pregled cjelokupne znanstvene produktivnosti Fakulteta i obuhvatiti što veći opseg istraživačkih skupina.

Znanstvena produktivnost Fakulteta usporediva je s ostalim srodnim fakultetima unutar biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu. Ako se uspoređujemo s Farmaceutskim fakultetom Sveučilišta u Ljubljani, pokazujemo slabije kvantitativne rezultate jer je u promatranom razdoblju gotovo jednak broj njihovih nastavnika objavio 54% više radova. Broj citata po radu iznosi 5,80, što nije značajno više u odnosu na našu ustanovu.

Znanstveni radovi u području farmaceutskih znanosti

- Amat N, Upur H, Blažeković B. In vivo hepatoprotective activity of the aqueous extract of *Artemisia absinthium* L. against chemically and immunologically induced liver injuries in mice. *J Ethnopharmacol.* 2010;131(2):478-84. (24 citata)

- Zovko Končić M, Kremer D, Karlović K, Kosalec I. Evaluation of antioxidant activities and phenolic content of *Berberis vulgaris* L. and *Berberis croatica* Horvat. *Food Chem Toxicol.* 2010;48(8-9):2176-80. (39 citata)
- Batinic-Haberle I, Rajic Z, Tovmasyan A, Reboucas JS, Ye X, Leong KW, Dewhirst MW, Vujaskovic Z, Benov L, Spasojevic I. Diverse functions of cationic Mn(III) N-substituted pyridylporphyrins, recognized as SOD mimics. *Free Radic Biol Med.* 2011;51(5):1035-53. (46 citata)
- Jug M, Kosalec I, Maestrelli F, Mura P. Analysis of triclosan inclusion complexes with β -cyclodextrin and its water-soluble polymeric derivative. *J Pharm Biomed Anal.* 2011;54(5):1030-9. (21 citat)
- Vuković J, Avidad MA, Capitán-Vallvey LF. Characterization of disposable optical sensors for heavy metal determination. *Talanta.* 2012;94:123-32. (4 citata)
- Drinovac V, Bach-Rojecky L, Matak I, Lacković Z. Involvement of μ -opioid receptors in antinociceptive action of botulinum toxin type A. *Neuropharmacology.* 2013;70:331-7. (6 citata)
- Nigović B, Sadiković M, Sertić M. Multi-walled carbon nanotubes/Nafion composite film modified electrode as a sensor for simultaneous determination of ondansetron and morphine. *Talanta.* 2014;122:187-94. (4 citata)
- Vanić Z, Planinšek O, Skalko-Basnet N, Tho I. Tablets of pre-liposomes govern in situ formation of liposomes: Concept and potential of the novel drug delivery system. *Eur J Pharm Biopharm.* 2014; 88(2):443-54. (1 citat)
- Pepić I, Lovrić J, Cetina-Čižmek B, Reichl S, Filipović-Grčić J. Toward the practical implementation of eye-related bioavailability prediction models. *Drug Discov Today.* 2014;19(1):31-44. (2citata)
- Pavić K, Perković I, Cindrić M, Pranjic M, Martin-Kleiner I, Kralj M, Schols D, Hadjipavlou-Litina D, Katsori AM, Zorc B. Novel semicarbazides and ureas of primaquine with bulky aryl or hydroxyalkyl substituents: synthesis, cytostatic and antioxidative activity. *Eur J Med Chem.* 2014;86:502-14. (0 citata)

Znanstveni radovi u području medicinsko-biokemijskih znanosti

- Rajković MG, Rumora L, Juretić D, Grubišić TZ, Flegar-Meštrić Z, Vrkić N, Sinjeri Z, Barišić K. Effect of non-genetic factors on paraoxonase 1 activity in patients undergoing hemodialysis. *Clin Biochem.* 2010;43(18):1375-80. (10 citata)
- Gornik O, Pavić T, Lauc G. Alternative glycosylation modulates function of IgG and other proteins - implications on evolution and disease. *Biochim Biophys Acta.* 2012;1820(9):1318-26. (12 citata)
- Poór M, Kunsági-Máté S, Bencsik T, Petrik J, Vladimir-Knežević S, Kőszegi T. Flavonoid aglycones can compete with Ochratoxin A for human serum albumin: a new possible mode of action. *Int J Biol Macromol.* 2012;51(3):279-83. (7 citata)
- Novak R, Dabelić S, Dumić J. Galectin-1 and galectin-3 expression profiles in classically and alternatively activated human macrophages. *Biochim Biophys Acta.* 2012;1820(9):1383-90. (5 citata)
- Klarić MS, Zelježić D, Rumora L, Peraica M, Pepeljnjak S, Domijan AM. A potential role of calcium in apoptosis and aberrant chromatin forms in porcine kidney PK15 cells induced by individual and combined ochratoxin A and citrinin. *Arch Toxicol.* 2012;86(1):97-107. (15 citata)
- Lepur A, Carlsson MC, Novak R, Dumić J, Nilsson UJ, Leffler H. Galectin-3 endocytosis by carbohydrate independent and dependent pathways in different macrophage like cell types. *Biochim Biophys Acta.* 2012;1820(7):804-18. (14 citata)

- Poór M, Li Y, Kunsági-Máté S, Petrik J, Vladimir-Knežević S, Koszegi T. Molecular displacement of warfarin from human serum albumin by flavonoid aglycones. *J Luminescence*. 2013;142:122-27. (6 citata)
- Matokanovic M, Barisic K, Filipovic-Grcic J, Maysinger D. Hsp70 silencing with siRNA in nanocarriers enhances cancer cell death induced by the inhibitor of Hsp90. *Eur J Pharm Sci*. 2013;50(1):149-58. (6 citata)
- Somborac-Baćura A, van der Toorn M, Franciosi L, Slebos DJ, Žanic-Grubišić T, Bischoff R, van Oosterhout AJ. Cigarette smoke induces endoplasmic reticulum stress response and proteasomal dysfunction in human alveolar epithelial cells. *Exp Physiol*. 2013;98(1):316-25. (10 citata)
- Domijan AM, Kovač S, Abramov AY. Lipid peroxidation is essential for phospholipase C activity and the inositol-trisphosphate-related Ca^{2+} signal. *J Cell Sci*. 2014;127:21-6. (1 citat)
- Šegvić Klarić M, Medić N, Hulina A, Žanić Grubišić T, Rumora L. Disturbed Hsp70 and Hsp27 expression and thiol redox status in porcine kidney PK15 cells provoked by individual and combined ochratoxin A and citrinin treatments. *Food Chem Toxicol*. 2014;71:97-105. (1 citat)

Znanstveni radovi u području prirodnih znanosti (kemija i biologija)

- Knezevic A, Gornik O, Polasek O, Pucic M, Redzic I, Novokmet M, Rudd PM, Wright AF, Campbell H, Rudan I, Lauc G. Effects of aging, body mass index, plasma lipid profiles, and smoking on human plasma N-glycans. *Glycobiology*. 2010;20(8):959-69. (62 citata)
- Streidl N, Denegri B, Kronja O; Mayr H. A Practical guide for estimating rates of heterolysis reactions. *Acc Chem Res*. 2010;43:1537-49. (35 citata)
- Husain N, Tkaczuk KL, Tulsidas SR, Shenoy R, Kaminska KH, Čubrilo S, Maravić Vlahoviček G, Bujnicki JM, Sivaraman J. Structural basis for the methylation of G1405 in 16S rRNA by aminoglycoside resistance methyltransferase Sgm from an antibiotic producer: a diversity of active sites in m7G methyltransferases. *Nucleic Acids Res*. 2010;38(12):4120-32. (5 citata)
- Sajenko I, Pilepić V, Jakobušić Brala C, Uršić S. Solvent dependence of the kinetic isotope effect in the reaction of ascorbate with TEMPO radical. Tunnelling in a small molecule reaction. *J Phys Chem A*. 2010;114:3423-30. (13 citata)
- Heymann JJ, Gabričević M, Mietzner TA, Crumbliss AL. Kinetics and mechanism of exogenous anion exchange in FeFbpA-NTA: significance of periplasmic anion lability and anion binding activity of ferric binding protein A. *J Biol Inorg Chem*. 2010;15(2):237-48. (5 citata)
- Šakic D, Zipse H, Vrček V. Base Catalyzed rearrangements of environmentally relevant N-chloropiperidines. A Quantum-Chemical Study. *Org Biomol Chem*. 2011;9:4336-46. (4 citata).
- Lauc G, Huffman JE, Pučić M, Zgaga L, Adamczyk B, Mužinić A, Novokmet M, Polašek O, Gornik O, Krištić J, Keser T, Vitart V, Scheijen B, Uh HW, Molokhia M, Patrick AL, McKeigue P, Kolčić I, Lukić IK, Swann O, van Leeuwen FN, Ruhaak LR, Houwing-Duistermaat JJ, Slagboom PE, Beekman M, de Craen AJ, Deelder AM, Zeng Q, Wang W, Hastie ND, Gyllensten U, Wilson JF, Wuhrer M, Wright AF, Rudd PM, Hayward C, Aulchenko Y, Campbell H, Rudan I. Loci associated with N-glycosylation of human immunoglobulin G show pleiotropy with autoimmune diseases and haematological cancers. *PLoS Genet*. 2013;9(1):e1003225. (20 citata)
- Juribašić M, Budimir A, Kazazić S, Ćurić M. Dicyclopalladated complexes of asymmetrically substituted azobenzenes: synthesis, kinetics and mechanisms. *Inorg Chem*. 2013;52:12749-57. (3 citata)
- Zoldoš V, Horvat T, Lauc G. Glycomics meets genomics, epigenomics and other high throughput omics for system biology studies. *Curr Opin Chem Biol*. 2013 Feb;17(1):34-40. (5 citata)
- Luterotti S, Marković K, Franko M, Bicanic D, Madžgalj A, Kljak K. Comparison of spectrophotometric and HPLC methods for determination of carotenoids in foods. *Food Chem*. 2013;140(1-2):390-7. (4 citata)

d) U slučaju da je za znanstveno područje Vašega visokog učilišta važnija druga vrsta publikacije (knjiga, zbornik i dr.) navedite do 10 najvažnijih publikacija te vrste. Komentirajte kriterije za Vaš izbor.

Osnovni kriteriji za postizanje minimalnih uvjeta za izbore u znanstvena zvanja koja se provode na Fakultetu je objavljivanje znanstvenih radova u uglednim znanstvenim časopisima koji su indeksirani u bazama *Current Contents* i *Science Citation Index Expanded*. Pored toga, nastavnici Fakulteta objavljuju radove i u drugim kategorijama. Urednici su ili autori znanstvenih knjiga, poglavlja u knjigama i radova u zbornicima radova sa znanstvenih skupova, a aktivnost u ovom području vidljiva je u Tablici 5.5. U petogodišnjem promatranom razdoblju objavljeno je 8 autorskih i 8 uredničkih domaćih knjiga, 9 recenziranih radova u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova te 5 recenziranih radova u zbornicima domaćih znanstvenih skupova.

e) Navedite kriterije znanstvene produktivnosti koje moraju zadovoljiti mentori doktorskih disertacija u vašim doktorskim studijima i usporedite ih s onima na srodnim visokim učilištima u zemlji i inozemstvu.

U skladu s Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu (članak 9.) i Pravilnikom o poslijediplomskim studijima na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, za mentora na doktorskom studiju Farmaceutsko-biokemijske znanosti može biti imenovana osoba koja je:

- izabrana najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta, ili u ekvivalentno znanstveno zvanje ako se bira samo po kriteriju znanstvene djelatnosti, ili u ekvivalentno zvanje ako je riječ o mentoru koji je akademsko zvanje stekao u inozemstvu;
- voditelj ili suradnik znanstveno-istraživačkog projekta, odnosno aktivan istraživač u djelokrugu istraživanja iz kojeg se radi doktorski rad;
- znanstveno aktivna, relevantna u međunarodnoj znanstvenoj zajednici, te koja je u posljednjih pet godina objavila znanstvene radove u djelokrugu istraživanja iz kojeg se radi doktorski rad.

U Tablici 5.1 navedeni su brožani podaci koji pokazuju da je u proteklih pet godina 21 nastavnik Fakulteta bio mentor dokorskog rada. Tijekom tog razdoblja mentori su ukupno objavili 39 radova u domaćim recenziranim znanstvenim časopisima te 181 rad u inozemnim recenziranim znanstvenim časopisima (10,47 radova po mentoru), što ukazuje na njihovu opsežnu znanstvenu produktivnost i kompetentnost za vođenje doktorskih radova.

Mentor može iznimno biti i *professor emeritus*, a odluku o tome donosi Vijeće dokorskog studija Fakulteta. Mentor koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu, ima pravo nastaviti vođenje doktorata, uz suglasnost Vijeća dokorskog studija. Mentor koji nije zaposlenik Sveučilišta ili Fakulteta, mora potpisati ugovor o suradnji i preuzimanju odgovornosti s čelnikom Fakulteta, nositelja studija.

Prije preuzimanja prvog mentorstva, potrebno je proći edukaciju za mentore (mentorsku radionicu) u organizaciji Sveučilišta ili priznatih međunarodnih škola. Vijeće dokorskog studija odlučuje o broju doktoranada koje mentor može istovremeno voditi. Radi osiguravanja kvalitete dokorskog rada, omogućuje se dvostruko mentorstvo ako za to postoji potreba (primjerice, interdisciplinarnost istraživanja, provođenje istraživanja u više ustanova) i obvezno u slučaju ako prvi mentor nije nastavnik Fakulteta.

Kriteriji znanstvene produktivnosti koje moraju zadovoljiti mentori dokorskog rada na Fakultetu sukladni su kriterijima koje vrijede za sve sastavnice Sveučilišta u Zagrebu.

f) Komentirajte politiku Vašega visokog učilišta za znanstveni razvoj mladih znanstvenika.

Prema Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu (članak 10.) i Pravilniku o poslijediplomskim studijima na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, mentor pomaže doktorandu pri odabiru teme i obvezan je voditi doktoranda tijekom izrade dokorskog rada, upućivati ga u literaturu i primjenu znanstveno-istraživačkih metoda. Dužan je, također pratiti kvalitetu doktorandova rada, poticati objavljivanje njegovih radova te mu omogućiti sudjelovanje u znanstvenim projektima. Ako postoje dva

mentora, svaki od njih preuzima odgovornost za unaprijed određeni dio istraživanja i postupka izrade doktorskog rada. Mentor je obavezan jednom godišnje podnositi izvješće o radu doktoranda Znanstvenom povjerenstvu koje o tome izvješćuje Fakultetsko vijeće. Znanstveno povjerenstvo procjenjuje kompetencije mentora, a ako postoji potreba, Vijeće doktorskog studija pomaže kandidatima u pronalaženju mentora. Temu doktorskog rada doktorandi iznose na javnim obranama tema doktorskih radova koje organizira Fakultet, a Stručno povjerenstvo ocjenjuje predloženu temu.

Znanstveni razvoj mladih znanstvenika potiče se stjecanjem ECTS bodova na doktorskome studiju kroz objavljivanje znanstvenih radova te kroz druge oblike obveznih i izbornih znanstvenih aktivnosti, kako je propisano u članku 25. Pravilnika o poslijediplomskim studijima na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu.

Dodatna briga za znanstveni razvoj mladih znanstvenika posvećuje se doktorandima zaposlenim na Fakultetu u svojstvu asistenata-znanstvenih novaka. Oni se uključuju u rad znanstvenih projekata, potiče se njihova znanstvena produktivnost kroz objavljivanje znanstvenih radova i sudjelovanje na znanstvenim skupovima, kao i odlazak na znanstvena usavršavanja u inozemstvo u okviru međunarodnih suradnji (programi CEEPUS, ERASMUS). Pruža im se, također institucionalna podrška pri prijavi znanstvenih projekata za mlade istraživače.

U svrhu učinkovitijeg znanstvenog razvoja mladih znanstvenika, Fakultet će morati aktivnije poticati doktorande da pohađaju radionice koje organizira Ured za doktorske studije i programe Sveučilišta u Zagrebu, kako bi usvojili potrebna znanja i razvili vještine vezane za:

- pisanje i objavljivanje znanstvenog članka;
- prezentiranje rezultata istraživanja;
- komunikaciju u znanstvenom i poslovnim okruženju;
- razvijanje mreže potencijalnih suradnika;
- prijavu projekta i projektni menadžment;
- zaštitu intelektualnog vlasništva u istraživanjima;
- komercijalizaciju rezultata istraživanja.

g) Osvrnite se na broj znanstvenih radova proizašlih iz međunarodne suradnje nastavnika i suradnika, a u kojima se kao koautori pojavljuju i inozemni znanstvenici. Usporedite te rezultate s praksom srodnih visokih učilišta.

Od ukupno 355 znanstvenih radova koje su objavili nastavnici Fakulteta u razdoblju 2010.-2014., 239 radova (67%) ostvareno je u suradnji s drugim znanstvenim i znanstveno-nastavnim institucijama u Republici Hrvatskoj i inozemstvu, a od toga 122 rada (51%) u koautorstvu s inozemnim znanstvenicima (Tablica 5.5). Posebice valja naglasiti da je 51 rad rezultat suradnje sa znanstvenicima s 15 inozemnih sveučilišta koji su prema listi *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) rangirani u prvih 100, uključujući i drugo rangirano europsko sveučilište *University of Oxford* te sa 7 sveučilišta koji su prema ARWU pozicionirani između 100. i 200. mjesta. U promatranom razdoblju Fakultet je ostvario kvalitetnu međunarodnu suradnju koja je rezultirala objavljivanjem radova u časopisima visokog čimbenika odjeka.

h) Navedite mišljenja doktoranada o dostupnosti mentora doktorskih disertacija, odnosno o vremenu koje im se posvećuje za upućivanje u metode znanstvenog istraživanja.

Jedan od obveznih kolegija na prvoj godini doktorskog studija Farmaceutsko-biokemijske znanosti je „Istraživački projekt“ u okviru kojeg polaznici stječu znanja o znanstvenoj metodologiji. Mentor doktorskog rada odgovoran je za znanstveno-istraživački rad doktoranda i njegova je obveza uputiti ga u metode znanstvenog istraživanja te nadgledati i procjenjivati njegov rad. Napredak doktoranda je razvidan iz godišnjeg izvješća kojeg mentor i voditelj znanstvenog projekta podnose Fakultetskom vijeću, međutim, do sada na Fakultetu nije napravljena ozbiljna analiza iz koje bi se dobila mišljenja doktoranada o dostupnosti mentora, odnosno o vremenu koje im se posvećuje za upućivanje u metode znanstvenog istraživanja. Stoga se od ove akademske godine doktorande potiče na ispunjavanje obrasca „DR.SC.04 godišnji doktorandov izvještaj o napretku“, dostupan na mrežnoj stranici Sveučilišta u Zagrebu, u kojem ocjenjuju svoj znanstveno-istraživački rad,

kvalitetu doktorskog studija koji pohađaju te evaluiraju mentore. Mišljenje doktoranada o dostupnosti mentora te vremenu i trudu kojeg posvećuje doktorandu bit će vidljivo kroz ocjenu sljedećih aktivnosti na ljestvici od 1 do 5:

- jasno postavljanje istraživačkih ciljeva i očekivanja od doktoranda;
- pomoć u planiranju godišnjih istraživačkih aktivnosti i stručnog usavršavanja;
- redovitost mentorskog rada s doktorandom;
- poticanje na objavljivanje i pomoć pri objavljivanju znanstvenih radova;
- mentorov odnos prema doktorandu općenito.

i) Opišite sadržaj i karakter do 10 najznačajnijih znanstveno-istraživačkih projekata Vašega visokog učilišta aktivnih u posljednjih 5 godina (brojčani podaci u tablici 5.2). Iznesite mišljenje o kvaliteti rada i rezultatima.

U proteklom petogodišnjem razdoblju znanstveno-istraživački rad na Fakultetu odvijao se unutar 70 projekata. Najveći broj znanstveno-istraživačkih projekata financiralo je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH (MZOS projekti). Nastavnici i suradnici Fakulteta provodili su istraživanja u okviru 25 nacionalnih projekata tijekom razdoblja 2007.-2013. (Tablica 5.2; Projekti 3-27). Projekti su bili samostalni ili uključeni u tri znanstvena programa: Farmaceutski aspekti ksenobiotika, Molekularni biljezi upalnih i oksidacijskih promjena u kroničnim bolestima i Funkcionalna glikomika bioloških procesa. Znanstvena istraživanja unutar navedenih projekata pripadala su području biomedicinskih (farmacija i medicinska biokemija) i prirodnih znanosti (kemija i biologija), a rezultirala su velikom znanstvenom produktivnošću. Prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici Hrvatske znanstvene bibliografije (<http://bib.irb.hr/index.html>), od 2007. godine do danas je objavljeno/napravljeno:

- 10 autorskih i 10 uredničkih knjiga te 72 poglavlja u knjizi;
- 22 udžbenika i skripti;
- 466 izvornih znanstvenih i preglednih radova te 10 ostalih radova u časopisima koje indeksira baza *Current Contents* (CC);
- 132 znanstvena rada i 146 ostalih radova u drugim časopisima;
- 19 znanstvenih radova u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom, 8 drugih radova u zbornicima skupova s recenzijom i 1 rad u zbornicima skupova bez recenzije;
- 25 drugih vrsta radova;
- 161 pozvanih predavanja na znanstvenim skupovima, radionicama i naprednim ljetnim školama
- 116 kongresnih priopćenja u CC časopisu i 58 kongresnih priopćenja u ostalim časopisima;
- 556 sažetaka u zbornicima skupova;
- 54 disertacije, 19 magistarskih radova i 629 diplomskih radova.

Financiranje znanstveno-istraživačkog rada u RH tijekom 2013. i 2014. godine nastavljeno je kroz oblik potpore istraživanjima. Prema odlukama Senata Sveučilišta u Zagrebu za financiranje je odobreno 16 znanstveno-istraživačkih projekata u 2013. (Tablica 5.2.; Projekti 37-52) te 13 projekata u 2014. godini (Tablica 5.2.; Projekti 56-68), čiji su voditelji nastavnici Fakulteta.

U okviru projekta „Polimerne mikročestice s kontroliranim oslobađanjem djelatne tvari“ (2009.-2011.) koji je financirala farmaceutska industrija provedeno je istraživanje i razvoj procesa izrade mikročestica za kontrolirano oslobađanje djelatne tvari (Tablica 5.2; Projekt:1). U okviru ove suradnje između Fakulteta (voditelj: prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić; Zavod za farmaceutsku tehnologiju) i tvrtke PLIVA d.o.o. napravljena su 2 magistarska i 1 doktorski rad te ukupno 5 znanstvenih radova koju su indeksirani u bazi *Current Contents*, a ostvareni rezultati imali su izravnu industrijsku primjenu.

Projekt "Europharm" (2007.-2010.) iz Šestog okvirnog programa za istraživanje, tehnološki razvoj i demonstracijske aktivnosti - FP6 (voditelj: prof. dr. sc. Gordan Lauc; Zavod za biokemiju i molekularnu biologiju) imao je cilj povećati istraživačke kapacitete Fakulteta, čime bi se osigurala njegova konkurentnost u natjecanjima za dodjelu sredstava za znanstvena istraživanja iz programa

Europske unije (Tablica 5.2; Projekt 2). Projekt je rezultirao jačanjem ljudskih potencijala i nabavom suvremene istraživačke opreme. Značajno se povećao potencijal Fakulteta u području istraživanja interakcije liganada i receptora, glikoproteomici i kompleksnoj genetici te proučavanju rezistencije mikroorganizama na antibiotike. U okviru projekta zaposlena su tri znanstvena novaka, koja su s uspjehom obranila doktorske disertacije. Projekt je rezultirao i objavljivanjem 13 znanstvenih radova, od kojih je 5 objavljeno u časopisima koji pripadaju u 10% najboljih časopisa u području.

Iz Marie-Curie programa financiran je projekt "EuroGlyco Arrays"; (voditelj: prof. dr. sc. Gordan Lauc; Zavod za biokemiju i molekularnu biologiju) kao potpora istraživanju i obučavanju istraživača u području razvoja inovativnih tehnika za određivanje glikana, odnosno praćenje interakcija glikana i proteina u stanicama i tkivima (Tablica 5.2; Projekt 28). Projekt je uključivao suradnju sa Sveučilištem u Manchesteru te konzorcijem od 16 partnera iz industrije i akademije (2008.-2012.). U okviru projekta financirano je školovanje 13 doktoranada, od kojih je jedan bio zaposlen na Fakultetu.

„Computational life sciences on open shell intermediates“ je projekt ostvaren na Fakultetu u suradnji s Institutom „Ruđer Bošković“ i Sveučilištem Ludwig-Maximilians u Münchenu (2011.-2014.). Financirala ga je Alexander von Humboldt fondacija u okviru programa *Research Group Linkage Programme* (Tablica 5.2; Projekt 34), Projektna istraživanja bila su usmjerena na tri aspekta biološki važnih procesa koje uključuju radikale: procjena termokemijske stabilnosti radikala koji potječu od proteina i peptida, analiza reakcijskih mehanizama u radikalnim enzimskim reakcijama i uloga radikala pri transformacijama struktura lijekova u okolišu. Slobodni radikali i radikalni ioni imaju važnu ulogu u biološkim sustavima gdje predstavljaju međuprodukte razgradnje biopolimera ili važne mehanističke alate pri enzimskim katalizama reakcija pregrađivanja. Stoga je doprinos teorijskih metoda i pristupa vrlo važan u tom području (suvoditelj: prof. dr. sc. Valerije Vrčec; Zavod za organsku kemiju).

U okviru Programa provjere inovativnog koncepta za znanstvenike i istraživače, tijekom 2013. godine ostvaren je projekt „Solubilizacija fenolnih sastavnica propolisa pomoću prirodnih polimera“ (voditelj: izv. prof. dr. sc. Marijana Zovko Končić; Zavod za farmakognoziju), financiran iz sredstava Poslovno-inovacijske agencije RH (BICRO). Cilj projekta bio je vrednovati solubilizacijski potencijal prirodnih polimera prema fenolnim sastavnicama propolisa. Primjenom polilizina, samog ili u kombinaciji s drugim prirodnim polimerima, pripremljene su vodene iscrpine propolisa s visokim udjelom fenolnih sastavnica s izraženim antioksidativnim i antimikrobnim djelovanjem. Razvijen je jednostavan i industrijski primjenjiv protokol za njihovu izradu. Za potrebe provođenja istraživanja bio je zaposlen jedan istraživač. (Tablica 5.2.; Projekt 36).

Na Fakultetu je u tijeku projekt „Razvoj *in vitro/ex vivo* modela za ispitivanje permeabilnosti novih topičkih oftalmičkih lijekova“ (2012.-2015.) kojeg financira Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) i industrijski partner PLIVA Hrvatska d.o.o. u sklopu programa Partnerstvo u istraživanju (Tablica 5.2; Projekt 53). Predviđenim istraživanjima razviti će se i implementirati *in vitro* i *ex vivo* modeli bioloških barijera oka pomoću kojih će se rutinski procjenjivati bioraspodivnost oftalmičkih pripravaka. Ostvareno će partnerstvo unaprijediti znanstvene kompetencije svih istraživača uključenih u projekt, omogućiti racionalno korištenje znanstveno-istraživačke opreme te najvažnije omogućiti izobrazbu barem jednog doktoranda na visokoj znanstvenoj razini (voditelj: prof. dr. sc. Jelena Filipović Grčić, Zavod za farmaceutske tehnologije).

FP7-RegPot projekt "Integra-Life" (2013.-2016.) financiran iz fondova Europske unije također je u tijeku provedbe na Fakultetu (voditelj: prof. dr. sc. Gordan Lauc; Zavod za biokemiju i molekularnu biologiju). Planirano istraživanje obuhvaća istraživanje mehanizama rezistencije na antibiotike, uključujući studij makromolekularnih interakcija primjenom različitih biofizičkih metoda. U sklopu projekta na Fakultetu je zaposleno 5 istraživača te kupljena vrijedna znanstveno-istraživačka oprema (Tablica 5.2.; Projekt 54).

j) *Opišite načine kroz koje znanstvena istraživanja pridonose:*

- *nastavi;*
- *intelektualnom i tehnološkom transferu u društvo i gospodarstvo;*
- *drugim aktivnostima institucije.*

Najveći doprinos kvalitetnom obrazovanju studenata farmacije i medicinske biokemije daju nastavnici Fakulteta koji svoje kompetencije stječu i razvijaju stalnim usavršavanjem kroz znanstveno-istraživački i stručni rad, suradnjom s drugim institucijama u zemlji i inozemstvu te sudjelovanjem na znanstvenim i stručnim kongresima, a novostečena i produbljena znanja postupno uklapaju u nastavni proces. Unoseći nove znanstvene spoznaje, nastavnici osuvremenjuju studijski program, što značajno utječe na ishode učenja, razvoj kompetencija budućih stručnjaka i njihovu uspješnu prilagodbu izazovima tržišta rada. Razvoju znanja i vještina studenata svakako pridonosi njihovo uključivanje u znanstvena istraživanja na Fakultetu kroz izradu diplomskih radova, znanstvenih radova za Rektorovu ili Dekanovu nagradu, a kroz znanstvenu suradnju otvara im se i mogućnost dobivanja inozemnih stipendija. Znanstvena djelatnost pozitivno utječe i na razvoj doktorskog studija u okviru kojeg se obrazuju buduću nositelji razvitka znanosti u području farmacije i medicinske biokemije te društvenog razvitka u cjelini.

Znanost, tehnološki razvoj i inovacije bitni su čimbenici jačanja konkurentnosti nacionalnih i regionalnih gospodarstava te su izuzetno važni za njihovu dugoročnu održivost. Stoga je nužno poticati suradnju i prenošenje znanja između znanstveno-istraživačkog, poslovnog i javnog sektora. Radeći na razvoju znanstvene djelatnosti u definiranim prioritetnim područjima, Fakultet nastoji osnažiti ljudske i materijalne resurse za bolju suradnju s gospodarstvom. Projekt „Razvoj *in vitro/ex vivo* modela za ispitivanje permeabilnosti novih topičkih oftalmičkih lijekova“ (2012.-2015.) koji je u tijeku pokazuje da Fakultet ima određene potencijale za provođenje istraživačkih aktivnosti s ciljem industrijske primjene novostečenih znanja. BICRO projekt „Solubilizacija fenolnih sastavnica propolisa pomoću prirodnih polimera“ (2013.) također je rezultirao razvijanjem industrijski primjenjivog istraživanja, a u tijeku je i prijava za stjecanje patentne zaštite. Valja napomenuti da Fakultet općenito ima vrlo malo zaštićenih patenata, a trenutna situacija ne ukazuje na moguće povećanje broja patentnih prijava jer je proces zaštite intelektualnog vlasništva u RH zahtjevan te do sada nije sustavno razvijan od strane Fakulteta, što bi se u budućnosti svakako trebalo promijeniti. Fakultet je u rujnu 2011. godine u suradnji s Državnim zavodom za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske organizirao radionicu o pronalaženju i iskorištavanju informacija o intelektualnom vlasništvu te postupcima zaštite patenata i žigova, a redovito o svim radionicama i tečajevima na temu intelektualnog vlasništva obavještava svoje zaposlenike.

k) *Navedite časopise Vašega visokog učilišta i opišite njihovu važnost (znanstveni/stručni, sastav uredništva, jezik, postupak odabira, čimbenik odjeka i ostalo).*

Fakultet ne izdaje vlastiti časopis, međutim, u okviru Hrvatskog farmaceutskog društva te Hrvatskog društva za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu izdaju se dva znanstvena i jedan stručni časopis u kojima su nastavnici Fakulteta glavni urednici i/ili članovi uređivačkog odbora. Acta Pharmaceutica (AP) je znanstveni časopis u području farmacije i srodnih disciplina. Časopis je međunarodnog karaktera s internacionalnim uređivačkim i savjetodavnim odborom te porijeklom autora. AP objavljuje izvorne znanstvene članke i preglede te kratka priopćenja. Časopis izlazi četiri puta godišnje, na engleskom jeziku, te je citiran u vodećim referentnim bazama poput ISI Web of Science, Scopus, EMBASE/MEDLINE, International Pharmaceutical Abstracts i dr. Čimbenik odjeka za 2013. iznosi 1,025 (5-JIF: 1,780). U WoS kategoriji Pharmacology & Pharmacy nalazi se u kvartilu Q4, a prema SCImago Journal&Country Rank, Subject Category: Pharmaceutical Science u kvartilu Q1. Glavna i pomoćna urednica su redovite profesorice Fakulteta.

Farmaceutski glasnik izlazi kao mjesečnik od 1945. godine, a od 1907. do 1945. izlazio je pod nazivom „Farmaceutski vjesnik“. Objavljuje znanstvene i stručne radove te donosi novosti iz farmaceutske struke na hrvatskom jeziku. Farmaceutski glasnik citiraju baze Scopus i EMBASE/Excerpta Medica. Nastavnici Fakulteta članovi su uredničkog odbora.

Biochemia Medica (BM) je znanstveni časopis koji pokriva sljedeća područja: biomedicina i zdravstvo,

temeljne medicinske znanosti, kliničke medicinske znanosti, javno zdravstvo i zdravstvena zaštita te druge grane kliničke medicine. Izlazi tri puta godišnje te objavljuje članke samo na engleskom jeziku. Uređivački odbor čine inozemni i domaći priznati znanstvenici, među kojima su i profesori Fakulteta. Časopis je indeksiran u sljedećim citatnim bazama: Medline, Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports/Science Edition, EMBASE/Excerpta Medica, Scopus, Chemical Abstracts Service, EBSCO/Academic Search Complete, Directory of Open Access Journals. Čimbenik odijeka za 2013. godinu iznosi 2,400 (5-JIF: 1,503). U Wos kategoriji Medical Laboratory Technology nalazi se u kvartilu Q2.

l) Opišite sadržaj i karakter stručnih projekata ovoga visokog učilišta aktivnih u posljednjih pet godina (brojčani podaci u tablici 5.3). Iznesite mišljenje o kvaliteti rada i rezultatima.

Zajedno s Hrvatskom ljekarničkom komorom i Hrvatskim farmaceutskim društvom, Fakultet je tijekom 2014. sudjelovao na jednom vrlo važnom projektu za ljekarničku struku u RH, što je rezultiralo donošenjem prvog „Hrvatskog ljekarničkog kompetencijskog okvira“. Nastavnici i suradnici Centra za primijenjenu farmaciju dali su veliki doprinos stvaranju ovog nacionalnog dokumenta koji će značajno pridonijeti razvoju ljekarništva u RH.

U posljednjih pet godina Fakultet je imao dva stručna projekta u sektoru farmaceutske industrije (Tablica 5.3), a suradnja s gospodarstvom ostvarivala se i kroz ekspertna izvješća i ugovorene analize u području ekspertize nastavnika (npr. kontrola mikrobiološke kontaminacije farmaceutskih ili kozmetičkih proizvoda te kontrola kakvoće ljekovitog bilja i fitopreparata). Kroz stručne projekte, komercijalne usluge provođenja analiza i pisanja ekspertnih izvješća Fakultet je održavao suradnju s gospodarstvom i pri tom pružio stručnu podršku razvoju, kontroli kakvoće i odobravanja nekih farmaceutskih i kozmetičkih proizvoda. Budući da je do sada mali broj istraživačkih skupina na Fakultetu pokazivao aktivnost u ovom segmentu, trebalo bi poticati nastavnike i suradnike da se više uključuju u navedene kategorije projekata te im osigurati institucionalnu podršku pri njihovom planiranju i provođenju.

m) Navedite utjecaj rezultata stručnih i razvojnih projekata Vašega visokog učilišta i usluga na razvoj domaće privrede, uslužnog sektora i državne uprave.

Fakultet nastoji osnažiti ljudske i materijalne resurse za veću i kvalitetniju suradnju s gospodarstvom te osigurati konkurentnost u natjecajima za dodjelu sredstava iz programa Europske unije. FP6 projekt „Europharm“ (2007.-2010.) vrijedan 2.482.500,00 kn značajno je povećao istraživačke kapacitete Fakulteta kroz jačanje ljudskih potencijala zapošljavanjem tri mlada istraživača te kroz nabavu suvremene istraživačke opreme. Trenutno je u tijeku FP7 projekt pod nazivom „Integra-Life“ (2013.-2016.) koji je također omogućio zapošljavanje istraživača i vrijednom opremom ojačati znanstveno-istraživačke kapacitete Fakulteta. Zapošljavanje mladih istraživača na projektima, ulaganje u njihovo obrazovanje i osposobljavanje za rad u akademskoj zajednici i/ili gospodarstvu povećat će pretpostavke za bolji transfer znanja u društvo i gospodarstvo.

Na usmjerenost Fakulteta prema prijavi projekata s ciljem jačanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva ukazuje i novi predloženi projekt istraživačke skupine Zavoda za farmaceutsku tehnologiju. Projekt „Inovativna tehnološka platforma za razvoj lijekova unaprijeđene vrijednosti“ prijavljen je na Poziv za dostavu projektnih prijedloga „Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije“ (Operativni program regionalna konkurentnost 2007.-2013.) u svrhu jačanja istraživačkog kapaciteta Fakulteta i doprinosa konkurentnosti industrijskog partnera. Projekt je prošao sve administrativne provjere, pozitivno je ocijenjen i nalazi se na rezervnoj listi za financiranje.

Fakultet je prepoznat kao potencijalni partner javnog i gospodarskog sektora te je uključen u udrugu „Hrvatski klaster konkurentnosti zdravstvene industrije“, kojoj je svrha jačanje konkurentnosti i izvrsnosti zdravstvene industrije putem umrežavanja svih relevantnih čimbenika javnog, privatnog i znanstveno-istraživačkog sektora. Fakultet će s ostalim članicama ovog Klastera raditi na osmišljavanju projekata za prijavu na natječaj za jačanje kapaciteta u okviru Operativnog programa iz strukturnih fondova Europske unije koji se planira raspisati sredinom 2015. godine.

n) Navedite na koji ste način uspostavili sustavnu politiku praćenja opsega i kvalitete znanstvenog rada na Vašem visokom učilištu i opišite njezine elemente i način djelotvorne primjene.

Fakultet je ovlašten za davanje mišljenja i provođenja dijela postupka izbora u znanstvena zvanja u području biomedicine i zdravstva, polje farmacija (grana farmacija i grana medicinska biokemija) te u području prirodnih znanosti, polje kemija. Pravilnik o uvjetima i postupku izbora u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta (Pravilnik) uključuje vrednovanje opsega i kvalitete znanstvenog rada. Opći uvjeti za izbor u znanstvena zvanja (znanstveni suradnik, viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik) sukladni su važećem Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju te Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja koje je donijelo Nacionalno vijeće za znanost. U Pravilniku su precizno navedeni kvalitativni i kvantitativni kriteriji prema kojima se procjenjuje cjelokupna znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika. Vrednovanje znanstvene aktivnosti temelji se na objavljenim znanstvenim radovima koji se mogu svrstati u jednu od definiranih kategorija, znanstvenoj knjizi ili poglavlju u znanstvenoj knjizi, zatim prema pozvanim predavanjima i kongresnim priopćenjima na znanstvenim skupovima, uređivanju znanstvenih časopisa i zbornika, voditeljstvu znanstveno-istraživačkih projekata te mentoriranju doktorskih radova. Uvjeti propisani Pravilnikom, koje treba zadovoljiti pri izboru u znanstveno-nastavna zvanja, značajno premašuju minimalne uvjete za odgovarajuće znanstveno zvanje u području biomedicine. Znanstveno povjerenstvo, kojim koordinira prodekan za znanost, zaduženo je za praćenje znanstvene aktivnosti nastavnika i suradnika koja se procjenjuje svakih 3-5 godina u sklopu izbora u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja. Fakultet je također osigurao sustavno planiranje znanstveno-istraživačkog rada. Nastavnici su dužni za sve projekte koje namjeravaju prijaviti, dostaviti Znanstvenom povjerenstvu osnovne podatke kako bi se procijenila izvedivost i usklađenost predloženih istraživanja s prioritetima strategije razvoja znanstvenog i istraživačkog rada na Fakultetu.

Znanstvena aktivnost i kvaliteta znanstvenog rada doktoranada prati se tijekom dokorskog studija kroz godišnja izvješća mentora i voditelja projekata o doktorandovom napredovanju te kroz ostvarene ECTS bodove u okviru znanstvene aktivnosti. U skladu s tim, Fakultet je donio Pravilnik o postupku i načinu ocjenjivanja rada zaposlenika u suradničkom zvanju asistenata i znanstvenih novaka na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Kako bi se dodatno osigurala kvaliteta istraživanja, prije obrane dokorskog rada, doktorand treba imati objavljena ili prihvaćena za objavljivanje najmanje dva izvorna znanstvena rada u časopisu koji se indeksira u bazi Current Contents. Jedan od objavljenih radova mora obrađivati problematiku dokorskog rada i sastavni je dio dokorskog rada, a doktorand mora biti prvi autor. Drugi rad ne mora obrađivati problematiku dokorskog rada, ali mora biti u istom području kao i tema dokorskog rada. Znanstveno povjerenstvo je odgovorno radno tijelo koje razmatra i procjenjuje znanstvenu aktivnost i kvalitetu rada doktoranada i svih znanstvenih novaka te o tome redovito izvješćuje Fakultetsko vijeće.

Sustavna politika praćenja opsega i kvalitete znanstvenog rada naših djelatnika ostvaruje se redovito kroz godišnja izvješća, koja od 2010. godine Fakultet izdaje u tiskanom i elektroničkom obliku. U njima su detaljno prikazane znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti prema ustrojbenim jedinicama. Nadalje, Fakultet svakih pet godina izdaje i „Bibliografiju“ te druga prigodna izdanja kao ogleđ o cjelokupnoj djelatnosti fakulteta, primjerice, „Spomenica u povodu 130. obljetnice nastave farmacije 1882.-2012.“

Prema Pravilniku o nagradama i priznanjima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donesenog 16. srpnja 2014., za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti dodjeljivat će se godišnje nagrade za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu, dobivanje najboljeg međunarodnog i nacionalnog znanstvenog projekta te priznatog patenta. Također će se nagrađivati mladi znanstvenik, mlađi od 35 godina, koji je pokazao izniman uspjeh u znanstveno-istraživačkom radu i međunarodnoj suradnji Fakulteta.

Svi podaci o znanstvenim i stručnim publikacijama i sudjelovanjima na kongresima nastavnika i

suradnika Fakulteta dostupni su na mrežnoj stranici Hrvatske znanstvene bibliografije (CROSB; <http://bib.irb.hr/index.html>).

o) Opišite politiku poticanja i nagrađivanja objavljivanja u visoko rangiranim znanstvenim časopisima (ili istaknutim izdavačkim kućama za knjige), odnosno sustav podrške objavljivanju u prestižnim časopisima za vaše područje (primjerice pomoć pri prevodenju, istorazinska procjena (peer-review), sustav informiranja o pozivima za predavanje članaka i dr.).

U Pravilniku o nagradama i priznanjima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu ugrađena je politika poticanja i nagrađivanja objavljivanja u visoko rangiranim znanstvenim časopisima. U članku 3. razrađen je sustav nagrađivanja za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti koji uključuje i godišnju nagradu za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu, a dodjeljuje se za originalni ili pregledni znanstveni rad objavljen u najbolje rangiranom časopisu prema ISI WoS za godinu za koju se priznanje dodjeljuje. Kako bi se održala i unaprijedila kvaliteta znanstvenog rada na Fakultetu i poticala znanstvena izvrsnost, posebice u ovom razdoblju slabog financiranja znanosti u nacionalnim okvirima, svakako će biti potrebno uvesti i sustavnu podršku objavljivanju u visoko rangiranim časopisima.

p) Objasnite na koji način vodite brigu o etici u istraživanju te kako provodite europske i svjetske standarde u zapošljavanju najboljega znanstvenog kadra (primjerice primjena The European Charter for Researchers).

Nastavnici i suradnici Fakulteta upoznati su s Etičkim kodeksom koji je donio Odbor za etiku u znanosti visokom obrazovanju (AZVO) kao najviše savjetodavno i stručno tijelo za promicanje etičkih načela i vrijednosti u znanosti i visokom obrazovanju, u poslovnim odnosima i odnosima prema javnosti te u primjeni suvremenih tehnologija i u zaštiti okoliša. Djelatnici Fakulteta također su upoznati s Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu (dostupan na mrežnoj stranici Fakulteta) koji sadržava moralna načela i načela profesionalne etike kojima se u svom profesionalnom i javnom djelovanju trebaju ravnati nastavnici, znanstvenici, umjetnici i drugi zaposlenici na Sveučilištu u Zagrebu.

Nastavnici i suradnici Fakulteta moraju odgovorno provoditi znanstvena istraživanja, pridržavati se prepoznatih etičkih praksi i temeljnih etičkih standarda opisanih u etičkim kodeksima, a odnose se na znanstvenu čestitost, kolegijalnost, zaštitu ispitanika, zaštitu i brigu o pokusnim životinjama i društvenu odgovornost. U okviru Fakulteta djeluje Povjerenstvo za etičnost eksperimentalnog rada kao savjetodavno tijelo koje razmatra pitanja vezana uz etičku prihvatljivost biomedicinskih istraživanja koja se obavljaju na ljudima i pokusnim životinjama u okviru znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti Fakulteta. Povjerenstvo radi u skladu s Pravilnikom o radu Povjerenstva za etičnost eksperimentalnog rada na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a sve informacije potrebne za ishođenje pozitivnog mišljenja za provođenje istraživanja dostupne su i na mrežnim stranicama Fakulteta.

Europske i svjetske standarde u zapošljavanju najboljeg znanstvenog kadra Fakultet implementira objavljujući javne natječaje za znanstveno-nastavna i suradnička zvanja, kako u propisanim glasilima u RH tako i u bazi EURAXESS, čime se otvara mogućnost da se na natječaj, koji je otvoren mjesec dana, prijave svi zainteresirani kandidati iz Europe. Fakultetsko vijeće imenuje kompetentno Stručno povjerenstvo koje razmatra sve pristigle prijave te donosi izvješće i prijedlog o najboljem kandidatu prema Pravilniku o uvjetima i postupku izbora u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Fakultet već godinama na raspisana mjesta znanstvenih novaka na istraživačkim projektima zapošljava kandidate koji se nalaze na službenoj rang listi 10% najuspješnijih studenata u generaciji, sukladno prosjeku ocjena na studiju. Druge kvalitete kandidata, primjerice, istraživački rad tijekom studija i nagrade (Rektorova nagrada, Dekanova nagrada), također se uzimaju u obzir prilikom odabira znanstvenog novaka. Sveučilište u Zagrebu je poduprlo inicijativu Europske komisije i preporuke sadržane u Europskoj povelji za istraživače (The European Charter for Researchers) i Kodeksu o

novačenju istraživača (*The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers*) iz 2005. godine kojima se podupiru naši napori uloženi s ciljem održavanja i njegovanja istraživanja i izobrazbe visoke kvalitete.

r) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Znanstveno-istraživačka djelatnost Fakulteta u proteklom razdoblju najvećim se dijelom zasnivala na nacionalnim projektima koje je financiralo resorno Ministarstvo u vrlo skromnim iznosima. Značajniji nacionalni izvori financiranja ograničeni su na Hrvatsku zakladu za znanost, čije natječaje obilježava uobičajeno vrlo niska prolaznost projektnih prijava. Slijedom dugogodišnjeg nedostatnog financiranja znanosti došlo je do zastarijevanja postojeće opreme i osiromašenja glavnine znanstveno-istraživačkih resursa Fakulteta, a ujedno i smanjenja njegove konkurentnosti za fondove Europske unije. Uzimajući u obzir teško stanje u gospodarstvu i dugogodišnje slabo ulaganje u znanost i visoko obrazovanje u RH, možemo biti zadovoljni postignućima znanstveno-istraživačkog rada Fakulteta koja su predstavljena u ovoj samoanalizi. Ostvarena prepoznatljivost Fakulteta po znanstvenoj aktivnosti u području biomedicine i zdravstva te prirodnih znanosti značajno je potpomognuta suradnjom s eminentnim svjetskim sveučilištima. Natprosječni znanstveni rezultati manjeg broja istraživačkih skupina postignuti su upravo kroz međunarodnu suradnju i financiranje iz europskih fondova. Nužno je poticati kvalitetu i znanstvenu izvrsnost svih istraživačkih skupina na Fakultetu, s ciljem povećanja broja znanstvenih radova objavljenih u visoko rangiranim časopisima i stvaranja kompetencija za vođenje znanstveno-istraživačkih projekata. Fakultet bi trebao voditi kadrovsku politiku u skladu s definiranim strateškim područjima istraživanja, okrupnjavati postojeće istraživačke kapacitete, razvijati međuinstitucionalnu suradnju, podizati kvalitetu doktorskih radova i poticati poslijedoktorska usavršavanja mladih znanstvenika te raditi na formiranju centara izvrsnosti za strateška područja istraživanja.

U dogledno vrijeme nije realno očekivati značajnije pomake u nacionalnom financiranju znanosti, stoga Fakultet mora povećati ukupan prihod sredstava za istraživanje izvan državnog proračuna, posebice kroz suradnju s gospodarstvom i inozemne fondove. Kako bi se ostvario napredak u dobivanju sredstava iz nacionalnih i europskih fondova te osnažila suradnja s privredom, Fakultet mora osigurati stručnu pomoć i podršku nastavnicima i suradnicima pri pripremi i provedbi projekata te osigurati preduvjete za osnivanje Ureda za projekte i međunarodnu suradnju. Tako bismo mogli povećati međunarodnu prepoznatljivost Fakulteta kao istraživačke i nastavne ustanove, na kojoj je kvaliteta obrazovanja utemeljena na relevantnom vlastitom doprinosu znanosti.

Tablica 5.1. Mentori
(Mentori za znanstveno područje)

Naziv doktorskog studija (smjerovi)	Broj mentora kod kojih su obranjeni doktorati znanosti u posljednjih 5 godina	Broj objavljenih radova mentora u domaćim recenziranim znanstvenim časopisima u posljednjih 5 godina*	Broj objavljenih radova mentora u inozemnim recenziranim znanstvenim časopisima u posljednjih 5 godina*
Farmaceutsko-biokemijske znanosti	21	39	181

**U obzir se uzimaju samo recenzirani radovi u najvišoj kategoriji prema nacionalnoj klasifikaciji, odnosno radovi u časopisima u međunarodnoj citatnoj bazi WoS i Scopus.*

Tablica. 5.2. Izvori financiranja znanstvenih projekata

God. početka	Projekt (naziv)	Trajanje projekta (mjeseci)	Državni proračun (MZOS) (kn)	Državni proračun (ostali izvor-specificirati) (kn)	Međunarodni fondovi (EUR)	Gospodarstvo - privatni sektor (kn)	UKUPNO
2007.	Projekt 1: Polimerne mikročestice s kontroliranim oslobađanjem djelatne tvari	36				120.000,00	120.000,00 kn
2007.	Projekt 2: Enhancing the capacity of the University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry for the participation in the European research area (EuroPharm)	36			330.904,00		330.904,00 EUR
2007.	Projekt 3: Biološki aktivni spojevi, metaboliti i QSAR	84	283.323,80				283.323,80 kn
2007.	Projekt 4: Terapijski nanosustavi	84	283.323,83				283.323,83 kn
2007.	Projekt 5: Kinetika i mehanizam katalitičkog antioksidacijskog djelovanja Mn-porfirina	84	170.000,00				170.000,00 kn
2007.	Projekt 6: Posttranskripcijsko utišavanje stresnih proteina pomoću siRNA nanoterapije	84	283.325,60				283.325,60 kn
2007.	Projekt 7: Bioaktivne prirodne tvari: izolacija, karakterizacija i biološki učinci	84	231.677,16				231.677,16 kn
2007.	Projekt 8: Farmakobotanička i kemijska karakterizacija cvjetnica hrvatske flore	84	226.676,18				226.676,18 kn
2007.	Projekt 9: Interakcije galija(III) i željeza(III) s antiproliferativnim lijekovima	84	340.000,00				340.000,00 kn
2007.	Projekt 10: Glikobiološki aspekti stanične prilagodbe i komunikacije	84	1.246.673,18				1.246.673,18 kn
2007.	Projekt 11: Molekularni mehanizmi patogeneze kronične opstruktivske bolesti pluća	84	510.000,00				510.000,00 kn

2007.	Projekt 12: Antioksidativni i prooksidativni učinak ljekovitih biljnih vrsta na hepatocite	84	170.000,00				170.000,00 kn
2007.	Projekt 13: Fizikalno kemijske interakcije biomedicinski važnih prirodnih antioksidansa	84	510.000,00				510.000,00 kn
2007.	Projekt 14: Molekularne osnove djelovanja antibiotika i mehanizmi bakterijske rezistencije	84	675.000,00				675.000,00 kn
2007.	Projekt 15: Skala stabilnosti karbokationa, njihove strukture i biomimetska pregrađivanja	84	906.674,00				906.674,00 kn
2007.	Projekt 16: Endotelinski sustav i antioksidansi u zloćudnim tumorima	84	177.500,00				177.500,00 kn
2007.	Projekt 17: Istraživanje novih metoda u analitici ljekovitih i bioaktivnih tvari	84	216.665,00				216.665,00 kn
2007.	Projekt 18: Mikromicete, interakcije toksičnih metabolita-zdravlje i prevencija	84	300.000,00				300.000,00 kn
2007.	Projekt 19: Glutation S-transferaza i superoksid dizmutaza u etiopatogenezi bolesti	84	382.500,00				382.500,00 kn
2007.	Projekt 20: Gastrin kao kofaktor unosa željeza u organizam	84	244.000,00				244.000,00 kn
2007.	Projekt 21: Funkcionalna hrana-dijetetski proizvodi na bazi žitarica	84	265.656,18				265.656,18 kn
2007.	Projekt 22: Mikromorfološka i kemotaksonomska istraživanja nekih vrsta porodice Lamiaceae	84	150.000,00				150.000,00 kn
2007.	Projekt 23: Sinteza, karakterizacija i djelovanje potencijalnih i poznatih ljekovitih tvari	84	297.500,00				297.500,00 kn
2007.	Projekt 24: Glikoproteomika stresa i bolesti povezanih sa stresom	84	113.749,15				113.749,15 kn

2007.	Projekt 25: Učinci mediteranske (dalmatinske) prehrane na tijek metaboličkog sindroma	84	127.500,00				127.500,00 kn
2007.	Projekt 26: Modeliranje molekula i materijala metodama matematičke i računarske kemije	36	58.383,33				58.383,33 kn
2007.	Projekt 27: Endokrina i parakrina regulacija renalnih transporta i nefrofarmakologija	36	40.000,00				40.000,00 kn
2008.	Projekt 28: EuroGlycoArrays - Development of carbohydrate technology to systematically explore the functional role of glycans in healthy and diseased states	60			280.000,00		280.000 EUR
2008.	Projekt 29: Isotopic Perturbation of methyl rotation in carbocations	36	62.000,00				62.000,00 kn
2009.	Projekt 30: Natural antioxidants in food samples: development and application of new analytical methods	24	45.000,00				45.000,00 kn
2009.	Projekt 31: Endothelin axis and antioxidants and malignant tumours	24	14.000,00				14.000,00 kn
2009.	Projekt 32: Mechanisms of aminoglycoside by ribosomal RNA methylation	36			36.000,00		36.000,00 kn
2010.	Projekt 33: Istraživanje interakcije metalnih kompleksa i biološki relevantnih liganada	12	50.000,00				50.000,00 kn
2011.	Projekt 34: Computational life sciences on open shell intermediates	60			55.000,00		55.000 EUR
2012.	Projekt 35: Investigations of herbal medicinal products and pure natural compounds for prevention and treatment of aging diseases	24	23.359,00				23.359,00 kn
2013.	Projekt 36: Solubilizacija fenolnih sastavnica propolisa pomoću prirodnih polimera	10		BICRO 403.000,00			403.000,00 kn

2013.	Projekt 37: Reaktivnost izlaznih skupina-fizikalno-organska kemija	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 38: Novi semikarbazidi i uree primakina s benzhidrilnim ili tritilnim supstituentima: Sinteza, citostatsko i antioksidativno djelovanje	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 39: Ekspresija miRNA u induciranoj apoptozi tumorskih stanica	8	100.000,00				100.000,00 kn
2013.	Projekt 40: Novi pristup u antimikrobnoj terapiji: biokompatibilni, biofilm-penetrirajući nanosustavi	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 41: Strukturna osnova flavonoida odgovorna za metaboličke i distribucijske interakcije te antiagregacijski učinak	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 42: Fitokemijska karakterizacija i biološki učinci ljekovitog bilja s primjenom u tradicionalnoj medicini	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 43: Interakcije glikoproteina krvi s lijekovima	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 44: Glikozilacija plazmatskih proteina u etiologiji dijabetesa tipa 2	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 45: Modulacija virulentnih čimbenika medicinski značajnih <i>Candida</i> vrsta	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 46: Hrvatski etnomedicinski/etnofarmaceutski rukopisi	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 47: Nove elektroanalitičke kapilarnoelektroforetske i kromatografske metode za kontrolu kvalitete lijekova i dodataka prehrani	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 48: Istraživanje značajki inhibitora protein tirozin kinaze u antitumorskoj terapiji	8	30.000,00				30.000,00 kn

2013.	Projekt 49: Interakcije toksičnih metabolita aerogenih plijesni i njihov mogući utjecaj na zdravlje ljudi	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 50: Fitokemijska biološko-farmakološka i molekularna istraživanja vrsta roda <i>Globularia</i>	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 51: Djelovanje iona na PCET reakcije askorbata	8	30.000,00				30.000,00 kn
2013.	Projekt 52: Strukture i stabilnost slobodnih radikala dobivenih iz ferocenskih derivata nukleozida	8	70.000,00				70.000,00 kn
2013.	Projekt 53: Development of <i>in vitro</i> and <i>ex vivo</i> models for permeability testing of new topical ophthalmic formulations	36		Hrvatska zaklada za znanost 1.200.000,00			1.200.000,00 kn
2013.	Projekt 54: FP7-RegPot projekt "Integra-Life"	48			3.183.464,00		3.183.464,00 EUR
2013.	Projekt 55: Protein fucosylation in diagnosis of maturity onset diabetes of the young	24			150.000,00		150.000,00 EUR
2014.	Projekt 56: Utjecaj reakcijskog medija na biokemijski mehanizam djelovanja askorbata	3	20.000,00				20.000,00 kn
2014.	Projekt 57: Izolacija i modulacija antioksidativnih svojstava biljnih polifenola primjenom ciklodekstrina	3	57.500,00				57.500,00 kn
2014.	Projekt 58: Ekspresijski profili miRNA u apoptozi induciranoj inhibicijom Hsp90	3	60.000,00				60.000,00 kn
2014.	Projekt 59: Glikozilacija transferina kao faktor prijenosa željeza u organizmu	3	48.000,00				48.000,00 kn
2014.	Projekt 60: Razvoj funkcionalnih obloga za rane s terapijskim (nano)sustavima	3	48.033,67				48.033,67 kn
2014.	Projekt 61: Inhibicija virulencije gljivičnih vrsta iz roda <i>Candida</i>	3	53.000,00				53.000,00 kn

2014.	Projekt 62: Razvoj nanosenzora i naprednih analitičkih metoda za određivanje lijekova	3	54.910,00				54.910,00 kn
2014.	Projekt 63: Aktivacija TLR2 i TLR4 receptora izvanstaničnim Hsp70 proteinom	3	60.000,00				60.000,00 kn
2014.	Projekt 64: Istraživanje biomedicinskog potencijala sekundarnih biljnih metabolita	3	41.000,00				41.000,00 kn
2014.	Projekt 65: Derivati primakina i cimetine kiseline kao potencijalni citostatici	3	56.800,00				56.800,00 kn
2014.	Projekt 66: Ferocenski derivati nukleobaza: Priprava, spektroskopska mjerenja i kvantno kemijsko istraživanje	3	60.000,00				60.000,00 kn
2014.	Projekt 67: Utjecaj subinhibitornih koncentracija antibiotika na bakterijsku gensku ekspresiju i međustaničnu komunikaciju	3	53.000,00				53.000,00 kn
2014.	Projekt 68: Sekundarni metaboliti nekih biljnih vrsta i njihovi biološki učinci	3	18.849,96				18.849,96 kn
2014.	Projekt 69: The role of galectin-3 in bone remodelling	24	30.740,00				30.740,00 kn
2014.	Projekt 70: Structural features that determine the nucleofugality of leaving groups and the theoretical model for estimating the solvolytic reactivity	48		Hrvatska zaklada za znanost 560.000,00			560.000,00 kn
	Ukupno 70		9.896.230,04	2.163.000,00	4.035.368,00	120.000,00	12.179.320,04 kn + 4.035.368,00 EUR

Tablica.5.3. Izvori financiranja stručnih projekata

God. početka	Projekt (naziv)	Trajanje projekta (mjeseci)	Gospodarstvo - privatni sektor (kn)	UKUPNO
2010.	Projekt 1: Ex vivo ispitivanje NAVS-a	12	59.147,37	59.147,37 kn
2011.	Projekt 2: Analize-Xellia	60	po provedenoj analizi	74.000,00 kn
	Ukupno 2			133.147,37 kn

Tablica 5.4. Popis znanstvenih i razvojnih projekata

Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata koje je dodijelio MZOS s imenima voditelja
<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj reakcijskog medija na biokemijski mehanizam djelovanja askorbata; doc. dr. sc. Viktor Pilepić • Izolacija i modulacija antioksidativnih svojstava biljnih polifenola primjenom ciklodekstrina; izv. prof. dr. sc. Marijana Zovko Končić • Ekspresijski profili miRNA u apoptozi induciranoj inhibicijom Hsp90; prof. dr. sc. Karmela Barišić • Glikozilacija transferina kao faktor prijenosa željeza u organizmu; izv. prof. dr. sc. Mario Gabričević • Razvoj funkcionalnih obloga za rane s terapijskim (nano)sustavima; izv. prof. dr. sc. Anita Hafner • Inhibicija virulencije gljivičnih vrsta iz roda Candida; izv. prof. dr. sc. Ivan Kosalec • Razvoj nanosenzora i naprednih analitičkih metoda za određivanje lijekova; prof. dr. sc. Biljana Nigović • Aktivacija TLR2 i TLR4 receptora izvanstaničnim Hsp70 proteinom; prof. dr. sc. Lada Rumora • Istraživanje biomedicinskog potencijala sekundarnih biljnih metabolita; prof. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević • Derivati primakina i cimetine kiseline kao potencijalni citostatici; prof. dr. sc. Branka Zorc • Ferocenski derivati nukleobaza: Priprava, spektroskopska mjerenja i kvantno kemijsko istraživanje; prof. dr. sc. Valerije Vrčec • Utjecaj subinhibitornih koncentracija antibiotika na bakterijsku gensku ekspresiju i međustaničnu komunikaciju; izv. prof. dr. sc. Gordana Maravić Vlahoviček • Sekundarni metaboliti nekih biljnih vrsta i njihovi biološki učinci; izv. prof. dr. sc. Kroata Hazler Pilepić
Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata iz drugih nacionalnih izvora (UKF, NZZ, ostale državne institucije ili domaće gospodarstvo) s imenima voditelja
<ul style="list-style-type: none"> • Development of in vitro and ex vivo models for permeability testing of new topical ophthalmic formulations (HRZZ); prof. dr. sc. Jelena Filipović Grčić • Structural features that determine the nucleofugality of leaving groups and the theoretical model for estimating the solvolytic reactivity (HRZZ); prof. dr. sc. Olga Kronja • The role of galectin-3 in bone remodelling; (bilateralni projekt SLO-HR); prof. dr. sc. Jerka Dumić
Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata iz međunarodnih izvora s imenima voditelja
<ul style="list-style-type: none"> • FP7-RegPot projekt "Integra-Life"; prof. dr. sc. Gordan Lauc • Protein fucosylation in diagnosis of maturity onset diabetes of the young; (European Foundadtion for the Study of Diabetes); doc. dr. sc. Olga Gornik

Tablica 5.5. Bibliografija (u posljednjih 5 godina)

Vrsta radova*		Ukupan broj radova**	Broj radova koji su proizašli iz suradnje s drugim visokim učilištima i znanstvenim organizacijama	Omjer: broj radova/broj nastavnika**
Znanstveni radovi u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu	CC	285	207	5,59
	Scopus	355	239	6,96
Ostali recenzirani radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja (Scopus)		23	10	0,45
Autorstvo inozemno izdanih knjiga		0	0	0
Autorstvo domaćih knjiga		8	1	0,16
Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom		53	19	1,04
Recenzirani radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova***		9	3	0,18
Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom		61	4	1,20
Stručni radovi		24	7	0,47
Poglavlja u recenziranim knjigama		21	9	0,41
Recenzirani radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova***		5	2	0,10
Uredništva inozemnih knjiga***		0	0	0
Uredništva domaćih knjiga***		8	5	0,16
Broj radova u časopisima vaše institucije		0	0	0

*Podebljane vrste radova obvezno unijeti, a ostale prema vlastitom izboru.

** Istog nastavnika u izračun uključiti samo jedanput.

***Ne uključuju se zbornici radova koji ne prolaze recenzentski i selekcijski postupak.

Tablica 5.6. Znanstvena produktivnost prema ustrojbenim jedinicama visokog učilišta

Vrsta radova*		Ukup. broj radova	Omjer za svaku ustrojbeni jedinicu: broj radova/broj nastavnika**																
			Zavod za analitičku kemiju	Zavod za opću i anorgansku kemiju	Zavod za fizikalnu kemiju	Zavod za organsku kemiju	Zavod za farmaceutsku kemiju	Zavod za analitiku i kontrolu lijekova	Zavod za biofiziku	Zavod za biokemiju i molekularnu biologiju	Zavod za farmakognoziju	Zavod za farmakologiju	Zavod za farmaceutsku tehnologiju	Zavod za medicinsku biokemiju i hematologiju	Zavod za kemiju prehrane	Zavod za farmaceutsku botaniku	Zavod za mikrobiologiju	Centar za primijenjenu farmaciju	Samostalni kolegiji
			/2	/2	/1	/4	/5	/4	/2	/6	/4	/1	/6	/5	/2	/3	/2	/2	/2
Znanstveni radovi u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu	CC	285	21	26	7	21	28	29	0	37	29	8	31	29	15	25	29	3	5
	Scopus	355	22	26	8	21	36	38	1	50	41	13	37	29	15	33	37	6	5
Ostali recenzirani radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja		23	4	0	1	0	4	2	0	3	0	2	3	2	0	2	1	0	0
Autorstvo inozemno izdanih knjiga		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autorstvo domaćih knjiga		8	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom		53	6	5	0	3	10	3	1	6	4	3	2	7	0	15	6	1	1

Recenzirani radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova***	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0	0
Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom	61	4	0	2	1	19	12	0	0	2	3	12	1	0	7	2	1	1	
Stručni radovi	24	7	0	0	0	15	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Poglavlja u recenziranim knjigama	21	0	0	1	0	2	2	0	1	2	8	1	0	0	2	2	0	2	
Recenzirani radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova***	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	0	
Uredništva inozemnih knjiga***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uredništva domaćih knjiga***	8	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	
Broj radova u časopisima vaše institucije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

*Podebljane vrste radova obvezno unijeti, a ostale prema vlastitom izboru.

**Istog nastavnika u izračun uključiti samo jedanput.

***Ne uključuju se zbornici radova koji ne prolaze recenzentski i selekcijski pos



6. Mobilnost i međunarodna suradnja

a) Navedite na koji način podupirete unutarnju mobilnost studenata (mogućnosti prelaska studenata koji su završili druge srodne studijske programe).

Mogućnosti prelaska studenata opisane su u Informacijskom paketu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i Pravilniku o studiranju na diplomskim studijima Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (članci 25-29).

Prijelaz na integrirane prediplomske i diplomske studije

Na Fakultetu se održava nastava iz dva integrirana prediplomska/diplomska studijska programa (Farmacija i Medicinska biokemija) te po završetku desetsemestralnog studija student stječe akademski naziv magistar farmacije (mag. pharm.), odnosno magistar medicinske biokemije i laboratorijske medicine (mag. med. biochem.). U skladu sa Statutom Fakulteta i Pravilnikom o studiranju, moguć je prijelaz sa drugog srodnog studija iste razine unutar Fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu ili s nekog drugog sveučilišta. Prijelaz studenta obavlja se na temelju rješenja o priznavanju ostvarenih ECTS bodova. Nastavno povjerenstvo Fakulteta daje mišljenje o priznavanju ECTS bodova. Student koji studira na sveučilištu izvan Republike Hrvatske stječe pravo prijelaza na Fakultet nakon akademskog priznavanja (koje provodi Sveučilište u Zagrebu) dijela studija obavljenog u inozemstvu, uz uvjete utvrđene Pravilnikom o studiranju. Ukupan broj prijelaznika utvrđuje Fakultetsko vijeće za svaku akademsku godinu, uzimajući u obzir da zbroj prijelaznika i vlastitih studenata ne može biti veći od kapaciteta Fakulteta. Prijelaz se može ostvariti samo od druge do četvrte godine studija, s tim da prijelaz nije moguć tijekom akademske godine u kojoj je student prvi put upisao studij. Na studijske programe Fakulteta mogu prijeći studenti s drugih farmaceutskih i medicinsko-biokemijskih ili njima srodnih fakulteta iz zemlje i inozemstva ako postoji podudarnost nastavnih planova i programa uz uvjete propisane Pravilnikom o studiranju na diplomskim studijima. Opći uvjeti prijelaza osim podudarnosti nastavnih planova i programa su: (i) da pristupnik ima položene ispite i zadovoljene druge uvjete za redoviti upis u višu godinu studija na matičnom fakultetu, (ii) da nije ponavljao ni jednu godinu studija, (iii) da zna hrvatski jezik. Ako više pristupnika od broja utvrđenog odlukom Fakultetskog vijeća iz članka 25. stavka 4. Pravilnika o studiranju ispunjava opće uvjete prijelaza, prednost imaju pristupnici koji su postigli bolju ukupnu ocjenu uspjeha na studiju na fakultetu s kojeg prelaze. Ukupna ocjena uspjeha na studiju utvrđuje se prema čl. 66. Pravilnika o studiranju na diplomskim studijima. Iznimno se može odobriti prijelaz studentima koji ne zadovoljavaju opće uvjete ako je prijelaz potreban zbog teže bolesti, preseljenja obitelji, obveze treninga vrhunskih sportaša ili nekog drugog opravdanog razloga. Molba za prijelaz predaje se u Studentsku polsovnicu najkasnije sedam dana prije završetka redovitog upisnog roka u akademsku godinu.

Odluku o prijelazu donosi dekan na prijedlog Nastavnog povjerenstva. Priznati ispiti položeni na matičnom fakultetu uvode se prijelazniku u evidenciju položenih ispita. Svi predmeti položeni na matičnom fakultetu koji po svom sadržaju i opsegu približno odgovaraju predmetima iz studijskog programa Fakulteta priznaju se u cjelini ili se određuju razlikovne obveze prijelaznika. Temeljem priznanja ispita položenih na matičnom fakultetu u cjelini ili nakon uspješno izvršenih razlikovnih obveza, student stječe pripadne ECTS bodove predviđene programom studija na koji je prešao. Student prijelaznik mora se upisati do završetka upisnog roka odnosno najkasnije osam dana nakon primitka rješenja o prijelazu. U godini prijelaza student prijelaznik plaća punu participaciju u troškovima studija, a u sljedećim godinama studija studira pod jednakim uvjetima kao i ostali studenti Fakulteta.

Horizontalna mobilnost studenata unutar Sveučilišta omogućuje studentima da u skladu sa studijskim programom upisuju pojedine predmete drugih sveučilišnih studija (studijskih programa) koji se ne izvode na matičnom studiju. Upis predmeta odobrava prodekan za nastavu uz suglasnost ECTS koordinatora sastavnice na kojoj se izvodi odabrani predmet i nositelja odabranog predmeta. Studenti ispunjavaju obrazac, dostupan na mrežnim stranicama Fakulteta, koji sadrži dijelove s općim podacima o studentu (godina studija, matični broj, upisani ECTS

bodovi u semestru), podacima o kolegiju (nositelj, broj ECTS bodova, nastavno opterećenje) koji potpisuju prodekan za nastavu matičnog Fakulteta i nositelj izbornog predmeta s drugog Fakulteta. Nakon položenog izbornog kolegija nositelj predmeta svojim potpisom i pečatom ustanove ovjerava da je predmet položen i da su ostvareni ECTS bodovi. ECTS bodovi stečeni na drugom studijskom programu dokazuju se i podnošenjem na uvid ovjerenog prijepisa ocjene (ECTS bodova). Ostvareni ECTS bodovi i ocjena upisuju se u ISVU te priznaju se kao da su ostvareni u okviru matičnog sveučilišnog studija (studijskog programa), a bodovna vrijednost predmeta odgovara onoj koju taj predmet ima na studiju odnosno programu u okviru kojeg se izvodi. Predmet koji student pohađa na drugoj sastavnici upisuje prodekan za nastavu u studentsku ispravu. Troškove studiranja vezane uz mobilnost unutar Sveučilišta uređuje Senat posebnom odlukom.

Mobilnost studenata između sveučilišta u Republici Hrvatskoj uređuje se na isti način kao i međunarodna mobilnost, sukladno sveučilišnom Pravilniku o međunarodnoj mobilnosti.

Prijelaz na poslijediplomski doktorski studij

Prijelaz na poslijediplomski doktorski studij reguliran je Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

b) Opišite ciljeve koje želite postići međunarodnom suradnjom Vašega visokog učilišta. Navedite oblike suradnje (europske projekte, bilateralne ugovore s inozemnim visokim učilištima, individualnu suradnju u istraživanjima, duže i kraće boravke nastavnika i studenata u inozemstvu, međunarodne stipendije za nastavnike i studente, organiziranje međunarodnih konferencija u Hrvatskoj, sudjelovanje na međunarodnim konferencijama i ostale oblike suradnje) i procijenite opseg i uspješnost postojeće međunarodne suradnje Vašega visokog učilišta.

Ciljevi su međunarodne suradnje:

- Kroz međunarodne projekte osigurati sredstva za nabavu suvremene opreme, sredstva za financiranje istraživanja i radnih mjesta istraživača, doktoranada i postdoktoranada te sredstva za diseminaciju i promociju postignutih rezultata kao i odlaznu mobilnost domaćih i dolaznu mobilnost inozemnih istraživača;
- Kroz mreže i projekte mobilnosti osigurati prikladnu, usmjerenu i istraživački ciljanu mobilnost istraživača koja ima za cilj ostvarenje međunarodno prepoznatljivih rezultata istraživanja i povećanje kvalitete istraživanja u sklopu poslijediplomskog dokorskog studija;
- Rezultate istraživanja s međunarodnim partnerima diseminirati kroz znanstvene časopise sa značajnim čimbenikom odjeka;
- Omogućiti transfer znanja i tehnologija povezivanjem s inozemnim znanstvenim i nastavnim institucijama;
- Organizirati i suorganizirati međunarodne znanstvene skupove s institucijama partnerima te pod pokroviteljstvom međunarodnih stručnih udruga;
- Sudjelovati u stvaranju stručnog kadra za ustroj kvalitetnog studija Farmacije na Sveučilištu u Mostaru, Federacija Bosne i Hercegovine, i održavati stručnu i znanstvenu suradnju s hrvatskom znanstvenom dijasporom;
- Sudjelovanjem studenata na različitim znanstveno-stručnim skupovima, ljetnim školama, naprednim tečajevima i drugim vrstama boravaka na znanstvenim i stručnim institucijama u inozemstvu obogatiti stručnu edukaciju studenata, stjecanje iskustava i povezivanje sa studentima i stručnjacima već tijekom studiranja;

- Omogućiti stranim stručnjacima znanstvene i nastavne boravke na Fakultetu, s ciljem povećanja konkurentnosti i prepoznatljivosti Fakulteta te omogućiti stranim studentima nastavne i stručne boravke na Fakultetu, u skladu s postulatima bolonjske deklaracije.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu uvijek je bio prepoznatljiva institucija, kako u neposrednom okruženju, tako i na širem međunarodnom planu. Namjera je Fakulteta da to bude i dalje, pa su stoga raznovrsni oblici međunarodne suradnje jedan od prioriteta Fakulteta.

Kao jedan od najznačajnijih međunarodnih projekata, što po iznosu financiranja (3,2 milijuna eura) što po brojnosti istraživača s Fakulteta koji sudjeluju na projektu (17) posebno ističemo projekt *IntegralLife - Integrating research in molecular life sciences at the University of Zagreb*. Cilj je projekta funkcionalno integrirati i ojačati najperspektivnije istraživačke skupine iz područja glikoproteomike, epigenetike, genetičkog inženjerstva, biokemije i bioinformatike kroz suradnju s 17 eminentnih europskih partnerskih institucija. Potičući suradnju između različitih fakulteta i znanstvenika koji rade u različitim disciplinama promiče se multidisciplinarno istraživanje koje omogućava značajniji napredak unapređivanjem kapaciteta (ljudski potencijali: zapošljavanjem novih istraživača i obukom cjelokupnog istraživačkog osoblja te nabavkom nove opreme) i kvalitete istraživanja. Na Fakultetu u projektu sudjeluju prof. dr. sc. Gordan Lauc kao koordinator projekta i jedan od 5 glavnih istraživača, izv. prof. dr. sc. Gordana Maravić Vlahoviček kao jedna od 5 glavnih istraživača te još 15 suradnika s Fakulteta. Ukupna sredstva dodijeljena projektu su oko 3.2 milijuna eura, od čega je na Fakultetu na kupnju opreme utrošeno oko pola milijuna eura (507.403,38 EUR), a kroz sredstva projekta zaposlena su još 4 istraživača. Nabavljena je i sljedeća kapitalna oprema: Synapt G2-Si Mass Spectrometry System, Nano ACQUITY UPLC te 2 uređaja Amersham Imager 600, kao i veći broj sitne i srednje opreme. Uz navedeno, odvija se i obuka istraživača putem kraćih ili dužih boravaka na partnerskim institucijama. Uspješno su organizirane dvije konferencije u okviru projekta: *Glycoscience in Personalized Medicine* (Split, lipanj 2013.) te *Genomics and Glycomics in Systems Biology* (Split, lipanj 2014.), ljetna škola statistike pod nazivom *Summer school in Statistical Omics* (Split, kolovoz 2014.) te radionica *Scientific publishing and intellectual property protection in life sciences* (Zagreb, studeni 2014.).

Uključujući spomenuti, u prethodne tri godine djelatnici Fakulteta radili su kao suradnici, voditelji grupa ili koordinatori na ukupno 29 međunarodnih projekata, koji uključuju znanstvene projekte, znanstveno-edukacijske projekte, stručne projekte, edukacijske projekte te edukacijsko-stručne projekte (Tablica 6.a):

Tablica 6.a. Međunarodni projekti u posljednje tri ak. god. godine i djelatnici Fakulteta koji su u njima sudjelovali.

Znanstveni međunarodni projekti
Integra Life – FP7-REGPOT (2013-2016) – Gordan Lauc (koordinator), Gordana Maravić Vlahoviček (jedna od 5 glavnih istraživača), Sanja Dabelić, Jerka Dumić, Olga Gornik, Sandra Šupraha Goreta, Jozsef Petrik, Lada Rumora, Renata Jurišić Grubešić, Jadranka Vuković Rodriguez, Ana Mornar Turk, Ivan Kosalec, Maja Šegvić Klarić, Sanda Vladimir-Knežević, Marijana Zovko Končić, Mario Gabričević, Irena Žuntar (suradnici)
CHEMIKUT – EU, Republika Mađarska (2009-2011) – Mario Gabričević (koordinator), Ana Budimir, Tin Weitner (suradnici)
Mechanism-based Inactivation of P450 3A4 by Cilengitide, Merck Serono (2013-2014) – Mirza Bojić (suradnik)
Improved therapy of genital infections: role of nanomedicines in antiviral therapy, Norske Kvinner Sanitets forening (Norwegian Women’s Public Health Association) (2012-2015)– Željka Vanić (suradnik)
Antinociceptive activity of botulinum toxin type A: new mechanisms of action, new indications? - DAAD –Deutscher Akademischer Austauschdienst, Program: Akademischer Sudosteuropa (Stabilitetspact SOE)-ZV ab 2011 (2011-2012) – Lidija Bach-Rojecky, Višnja Drinovac (suradnice)
RapidCell - Rapid Identification of Cells in a Clinical Environment - EU, IPA (2013-2015) – Ivan Kosalec (suradnik)
Computational Life Sciences on Open Shell Species - Alexander von Humboldt Linkage Program, (2011- 2014) – Valerije Vrček (glavni istraživač s hrvatske strane), Davor Šakić (suradnik)
Mechanisms of aminoglycoside resistance by ribosomal RNA methylation, ICGEB (2009-2012)- Gordana Maravić Vlahoviček (glavni istraživač)
Structural and functional characterization of ribosome modifying methyltransferases that confer antibiotic resistance in disease causing microorganisms – BMRCA*STAR, (2007 – 2012), Gordana Maravić Vlahoviček (suradnik)
EuroGlyco Arrays - FP7, (2008 – 2012), Gordan Lauc (voditelj)
Towards better AAV gene therapy: whole genome siRNA and microRNA high throughput screening for the identification of the molecular determinants governing AAV vector transduction, vector production and vector-induced gene correction – Telethon (2011-2014) – Jasmina Lovrić (suradnica 2011-2012)
Protein fucosylation in diagnosis of Maturity onset diabetes of the young - European foundation for the study of diabetes (2013- 2015) - Olga Gornik (voditelj), Gordan Lauc, Toma Keser (suradnici)
Basic chemical and biological research for elimination of environmentally hazardous chemicals (ENVIKUT) - EU, European social fund and Hungarian Government, (2013-2015), Ana Budimir, Tin Weitner, Mario Gabričević (suradnici)
Postanalytical phase: international survey on oral anticoagulation therapy management, projekt EFLM radne grupe za poslije analitičku fazu, voditelj: prof. dr. Sverre Sandberg, sredstva EFLM, Dunja Rogić (suradnica)
Clinical and biological factors determining severity and activity of chronic graft-versus-host disease after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, Unity through knowledge (2013-2014) – Renata Zadro (suradnica)
Isotopic Perturbation of Methyl Rotation in Carbocations - MZOS i NSF (2008-2011) – Olga Kronja (glavni istraživač s hrvatske strane), Valerije Vrček, Mirela Matić (suradnici)

Bilateralni znanstveni projekti:
Prirodni antioksidansi u uzorcima hrane: Razvoj novih metoda analize MZOŠ Ministarstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport Republike Slovenije 910-08/08-01/00360 (2009-2010) – Svjetlana Luterotti (voditeljica)
Kemotaksonomske karakterizacije endemičnih biljnih vrsta u Sloveniji i Hrvatskoj – MZOS RH i Ministarstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport Republike Slovenije (2012-2013) – Dario Kremer (suradnik)
Investigations of herbal medicinal products and pure natural compounds for prevention and treatment of aging diseases- MZOŠ RH i Savezno ministarstvo znanosti i istraživanja Republike Austrije (2012-2014) – Sandra Vladimir Knežević (voditeljica), Biljana Blažeković (suradnica)
The role of galectin-3 in bone remodelling, Bilateralni znanstveni projekt HR-SLO, MZOS-ARRS (2014 –2015) Jerka Dumić (voditeljica), Sanja Dabelić, Sandra Šupraha Goreta (suradnice)
Edukacijski projekti
European Morphology Faculty that works within the WP10 Diagnostics of the European Leukemia Network–European Leukemia Network – Mirna Sučić (suradnica)
Stručni projekti
APISAN – productive technology in natural creams and mixtures manufacturing, EU-IPA (2013-2014)- Mirza Bojić (suradnik/voditelj ekspertnog tima)
Postanalytical phase: international survey on oral anticoagulation therapy management, projekt EFCC radne grupe za poslijeanalitičku fazu - sredstva EFLM (2010 – 2015) – Dunja Rogić (suradnica)
Working definitions of Molecular Response in CML, European Leukemia Net (2013-2017) – Renata Zadro (suradnica)
Edukacijsko-stručni projekti
Inclusion for Employment for the MCAST College in Malta, European Social Fund Project (2013-2015) – Marica Medić-Šarić, Mirza Bojić (suradnici)
European project- The Inherited NeuroMetabolic Diseases Information Network (InNerMeD), Brains for Brain Foundation (2013-2015) - Ksenija Fumić (suradnica)
Znanstveno-edukacijski projekti
CEEPUSIII-HR-0611-01-1112 Network: Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders (2011-2012) - Jerka Dumić (koordinatrica mreže), Ruđer Novak, Andrea Hulina, Višnja Drinovac, Toma Keser, Sanja Dabelić, Sandra Šupraha Goreta (sudionici)
CEEPUSIII-HR-0611-01-1213 Network: Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders (2012-2013) - Jerka Dumić (koordinatrica mreže)Sanja Dabelić (sudionica)
CEEPUSIII-HR-0611-01-1314 Network: Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders (2013-2014) - Jerka Dumić (koordinatrica mreže)Marijana Zovko Končić, Barbara Fumić, Višnja Drinovac (sudionici)

Pozamašan dio međunarodne suradnje temeljio se na individualnoj suradnji djelatnika Fakulteta i kolega s inozemnih institucija, što je rezultiralo velikim brojem znanstvenih radova sa značajnim faktorom odjeka u koautorstvu. Dio međunarodne suradnje odvijao se u obliku kraćih i dužih boravaka djelatnika Fakulteta na institutima i sveučilištima u inozemstvu. Prema podacima upisanima u bazu podataka Sveučilišta u Zagrebu - Međunarodna suradnja (www.unizg.hr), djelatnici Fakulteta boravili su u razdoblju ak. god. 2009./2010. do ak. god. 2013./2014. u inozemstvu zbog dogovora o suradnji 6 puta, kao gosti predavači 15 puta, imali projektne sastanke 13 puta, stručne boravke 18 puta te znanstvene boravke 76 puta. U istom su razdoblju

strani znanstvenici boravili na Fakultetu radi dogovora o suradnji 12 puta, kao gosti predavači 7 puta, radi projektnog sastanka 2 puta i radi znanstvenog boravka 6 puta. Premda se ne radi o sasvim ažuriranim podacima, oni ipak jasno odražavaju značajnu međunarodnu aktivnost Fakulteta.

Djelatnici Fakulteta aktivno su sudjelovali na brojnim međunarodnim skupovima, većinom s posterskim priopćenjima ali i pozvanim predavanjima (upisano u bazu podataka Hrvatska znanstvena bibliografija, <https://bib.irb.hr/>). Osim toga, mnogi su od njih sudjelovali u pripremi međunarodnih skupova, kao članovi organizacijskih i znanstvenih odbora (Tablica 6.b). Fakultet je kao institucija bio suorganizator prve međunarodne ljetne škole Nanotechnology in Pharmacy and Medicine (Zagreb, Hrvatska, 3. - 6. 7. 2013), zajedno s Hrvatskim farmaceutskim društvom te prof. dr. sc. Dušicom Maysinger s McGill University, Kanada.

Tablica 6.b. Međunarodni skupovi u posljednje tri godine u čijim su znanstvenim i/ili organizacijskim odborima bili djelatnici Fakulteta

Joint International Congresses 14 th Congress Mediterranean Phytopathological Union and International Society of Mycotoxicology (Mediterranean Branch), August 25-29, 2014, Istanbul, Turkey – Maja Šegvić Klarić
Summer School of Statistical Omics, August 1-15. 2014., Split, Croatia – Gordan Lauc
CEEPUS Summer School – Novel diagnostic and therapeutic approach in complex genetic disorders, August 23-29, 2014, Portorož, Slovenija - Jerka Dumić
2 nd International Conference 'Contemporary Developments in Pharmacy', September 19 – 21, 2014, Prizren, Kosovo – Milena Jadrijević-Mladar Takač
10 th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology, September 18 - 20, 2014, Portorož, Slovenia – Jelena Filipović-Grčić
Graduate Course & Summer School, July 3-6, 2013, Nanotechnology in Pharmacy and Medicine, Zagreb, Croatia - Jelena Filipović-Grčić, Jasmina Lovrić
2 nd Zagreb International Conference on Pharmaceutical Sciences 'Sharinas vision – Towards better and safe medicines', October 25-26, 2013, Zagreb, Croatia – Milena Jadrijević-Mladar Takač
9 th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology with focus on Nanopharmaceuticals and Nanomedicine, September 20-22, 2012, Dubrovnik, Croatia - Jelena Filipović-Grčić, Jasmina Lovrić, Mira Bećirević-Laćan, Ivan Pepić, Anita Hafner, Željka Vanić, Mario Jug
2 nd EFCC-UEMS congress „Laboratory medicine at the clinical interface" (also 7 th Congress of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine), October, 10-13, 2012, Dubrovnik, Croatia– Ivana Čepelak, Tihana Žanić-Grubišić, Lada Rumora
Central European Symposium on Antimicrobials and Antimicrobial Resistance (CESAR 2012), September, 23-26, 2012, Primošten, Croatia – Gordana Maravić Vlahoviček
FEBS3+ Meeting „From molecules to life and back“, June, 13-16, 2012, Opatija, Croatia – Jerka Dumić

Od posebne je važnosti naglasiti sudjelovanje djelatnika Fakulteta u održavanju nastave na Farmaceutskom fakultetu u Mostaru, Federacija Bosne i Hercegovine, i u manjoj mjeri na Medicinskom fakultetu u Mostaru. Temeljem Sporazuma o suradnji između Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Mostaru (od 21. srpnja 2009.), Fakultet još od ak. god. 2009./2010. za pojedine djelatnike sklapa Ugovore o suradnji s Medicinskim fakultetom u Mostaru, a od godine

2012./2013. i s Farmaceutskim fakultetom u Mostaru. Do sada su u takvoj suradnji sudjelovali brojni profesori i docenti Fakulteta: prof. dr. sc. Mladen Biruš, prof. dr. sc. Olga Kronja, prof. dr. sc. Željko Maleš, doc. dr. sc. Kroata Hazler Pilepić, prof. dr. sc. Valerije Vrčec, prof. dr. sc. Tihana Žanić-Grubišić, prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, doc. dr. sc. Anita Hafner, prof. dr. sc. Zdenka Kalodera, prof. dr. sc. Olga Kronja, doc. dr. sc. Jasmina Lovrić i prof. dr. sc. Marica Medić-Šarić. Nastavnici Fakulteta izvode nastavu iz integriranih preddiplomskih/diplomskih studija za koje trenutno na fakultetima u Mostaru nemaju kvalificirane stručnjake, a namjera je proširiti suradnju na način koji bi omogućio mladom kadru sa Sveučilišta u Mostaru izradu doktorata i znanstveno-stručno usavršavanje na našem Fakultetu kako bi u budućnosti mogli stjecati znanstveno-nastavna zvanja i preuzeti cjelokupnu nastavu na matičnom fakultetu. Teži se, također intenzivnijem planiranju istraživačke suradnje i zajedničkom sudjelovanju na znanstvenim i stručnim projektima.

Intenzivnu međunarodnu aktivnost već godinama ostvaruju i studenti Fakulteta. Za svoj rad na tom polju studentska udruga CROPBSA (Croatian Pharmaceutical and Medical Biochemistry Students Association, koja se poslije pripojila udruzi CPSA, Croatian Pharmaceutical Students' Association) nagrađena je 2009. godine priznanjem Sveučilišta u Zagrebu za poticanje međunarodne suradnje. Samo tijekom ak. god. 2013./2014., 49 studenata Fakulteta sudjelovalo je na ukupno 14 međunarodnih kongresa, ljetnih škola i drugih vrsta stručnih skupova. Putem programa razmjene studenata, iste je ak. god. 21 student Fakulteta ostvario stručni boravak u inozemstvu.

Iz svega navedenog, može se zaključiti da je međunarodna suradnja ostvarena na Fakultetu raznovrsna, opsežna i kvalitetna. Premda možemo biti prilično zadovoljni takvim stanjem, mogućnosti za daljnji napredak svakako ima i nužno ih je poticati i ostvariti, posebice uzevši u obzir sve veću potrebu za međunarodnim izvorima financiranja, kao i proširenjem mreže suradnje i mobilnosti s ciljem transfera znanja i vještina i stjecanja znanstvenih i stručnih kompetencija koje bi našim djelatnicima, kao i studentima po završetku studija, omogućili znanstvenu i stručnu prepoznatljivost i konkurentnost na tržištu rada.

c) Navedite međunarodna udruženja srodnih institucija u koja ste uključeni i opišite način na koji aktivno pridonosite zajedničkim ciljevima.

Farmaceutsko-biokemijski fakultet je uključen u Europsko udruženje farmaceutskih fakulteta (European Association of Faculties of Pharmacy, EAFP). Misija te udruge je da bude predvodnik unaprjeđenja edukacije farmaceuta te razvoja ljekarništva u različitim stručnim okruženjima, uključujući i bolničke ljekarne, industrijsku farmaciju i farmaceutska regulatorna tijela. EAFP služi kao platforma putem koje institucije članice traže odgovore na izazove i planiraju budući razvoj kako bi se osiguralo održavanje visokih standarda koji su postignuti u farmaceutskoj edukaciji te istraživanju na akademskim institucijama. Fakultet već dugi niz godina aktivno sudjeluje na konferencijama koje EAFP organizira. Osim toga, Fakultet se uključio u rad na dva projekta: PHARMINE (Farmaceutsko obrazovanje u Europi, Pharmacy Education in Europe) i PHAR-QA (Osiguranje kvalitete u Europskom farmaceutskom obrazovanju i osposobljavanju, Quality Assurance in European Pharmacy Education and Training).

PHARMINE je projekt financiran od strane Programa za cjeloživotno učenje Europske komisije. Navedeni projekt nastoji ispitati mogućnosti uvođenja načela bolonjske deklaracije u farmaceutsko obrazovanje i osposobljavanje s ciljem prilagođavanja budućim potrebama u tri područja farmaceutske struke: ljekarnama, bolničkim ljekarnama i industrijskoj farmaciji. U sklopu te suradnje nastala je publikacija „PHARMINE WP 7 survey Croatia“ dostupna na web stranici PHARMINE projekta

(<http://www.pharmine.org/wp-content/uploads/2014/05/PHARMINE-WP-7-survey-Croatia.pdf>).

Osim toga, Fakultet se uključio i u projekt PHAR-QA. Projekt je financiran od strane ERASMUS

programa za cjeloživotno učenje Europske unije. Navedeni je projekt usredotočen na kompetencije i osiguranje kvalitete u obrazovanju i osposobljavanju europskih farmaceuta. Predstavlja nastavak na studije koju je pokrenuo PHARMINE, a provodi se u razdoblju 2012-2015.

Fakultet je također član Međunarodne farmaceutске federacije (*International Pharmaceutical Federation*, FIP). To je globalna federacija nacionalnih udruženja farmaceuta i farmaceutskih znanstvenika te je u službenim odnosima sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom (WHO). Kroz svoje 132 institucije članice FIP zastupa više od tri milijuna stručnjaka i znanstvenika diljem svijeta.

Kao institucija koja obrazuje doktore znanosti, Fakultet je član ORPHEUS-a (*Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System*). Navedena organizacija okuplja europske fakultete i institucije koje se bave biomedicinskim i zdravstvenim znanostima, a s ciljem unaprjeđivanja doktorskog obrazovanja.

Djelatnici Fakulteta pojedinačno članovi su ili sudjeluju u radu svih najvažnijih međunarodnih udruženja, sukladno polju i granama istraživanja kojim se bave. Tu posebno ističemo uključenost u radu Federacije europskih biokemijskih društava (*Federation of European Biochemical Societies*, FEBS) prof. Karmele Barišić (članica Odbora za edukaciju FEBS –a (*FEBS Education Committee*), 2009-2012) i prof. Jerke Dumić (članica Radne skupine za edukaciju FEBS-a (*FEBS Working Group for Integration*), 2010-2014). Profesorica Milena Jadrijević-Mladar Takač članica je izvršnog odbora Europske federacije za farmaceutске znanosti (*The European Federation for Pharmaceutical Sciences*, EUFEPS), pan-europskog tijela čija je zadaća zastupati interese znanstvenika u industriji, akademskoj zajednici, javnim i drugim institucijama koje se bave istraživanjima i razvojem lijekova te farmaceutskom regulativom. U radu Europske agencije za lijekove (*European Medicines Agency*, EMA) aktivni su profesori Milena Jadrijević-Mladar Takač (članica *European Network of Centres for Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance (ENCePP) Working Group*) i Ivan Kosalec (član promatračkog tima odbora *Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC)* i *Community Monographs and Community List (MLWP)*). Umirovljena profesorica Elizabeta Topić po treći je put predsjednica *Education and Training Committee pri European Federation Laboratory Medicine (EFLM)*.

Studenti Fakulteta također su uključeni u rad međunarodnih udruga. Tako je Udruga studenata farmacije i medicinske biokemije Hrvatske CPSA članica Europskog udruženja studenata farmacije (*European Pharmaceutical Students Association*, EPSA) i članica Međunarodne federacije studenata farmacije (*International Pharmaceutical Students' Federation*, IPSF) koja za cilj ima promociju javnog zdravlja kroz povećanje dostupnosti informacija, obrazovanje, razvoj mreža te publiciranje i profesionalne inicijative. CPSA je od 2014. godine i pridruženi član mreže APYN (*The Alcohol Policy Youth Network*) koja okuplja udruge mladih s ciljem prevencije pretjerane konzumacije alkohola.

d) Opišite oblike svoje uključenosti u međuinstitucijsku suradnju preko Erasmusa i ostalih europskih projekata, bilateralnih ugovora, zajedničkih programa i slično.

ERASMUS programi pružaju potporu međunarodnim partnerstvima između ustanova i organizacija u području obrazovanja i osposobljavanja. Cilj je ERASMUS-a potaknuti suradnju i povezati područja obrazovanja i rada čime se postiže modernizacija obrazovanja i osposobljavanja mladih te poboljšanje njihovih vještina i zapošljivosti. Fakultet pruža studentima stručnu i administrativnu podršku prilikom prijave na ERASMUS+ aktivnosti koje provodi Sveučilište, ponajviše vezano uz studijski boravak (*Student Mobility for Studies*, SMS), ERASMUS stručnu praksu (*Student Mobility Practicum*, SMP) te razmjenu nastavnog i nenastavnog osoblja. Broj potpisanih ERASMUS sporazuma Fakulteta, kao i broj studenata koji putem ERASMUS i drugih sporazuma odlaze na studij u inozemstvu iz godine se u godinu kontinuirano povećava (Tablica 6.c.).

Tablica 6.c. Potpisani ERASMUS sporazumi i broj mjesta za razmjene u razdoblju 2009-2014.

Ak. god.	Broj potpisanih sporazuma	Broj mjesta za odlazne studente
2009/2010	-	-
2010/2011	4	8
2011/2012	10	14
2012/2013	12	23
2013/2014	15	29

Nastavnici također sudjeluju u razmjeni putem ERASMUS programa. Tako su putem LLP ERASMUS programa tjedan dana na stranim sveučilištima boravili profesori Jerka Dumić (Sapienza University of Rome, Italija), Marijana Zovko Končić (National and Kapodistrian University of Athens, Grčka), Mario Gabričević (University of Ljubljana, Slovenija), Mario Jug (više navrata, University of Florence, Italija).

Posebno se ističu aktivnosti u okviru CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) mreže CEEPUSIII-HR-0611-01 "Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders" koja je aktivna od ak. god. 2011/2012, a koju koordinira profesorica Jerka Dumić. CEEPUS je program razmjene koji za cilj ima operativne udružene programe što u idealnom slučaju vodi k razvoju Združenih doktorskih programa. Osim Fakulteta, u mrežu su uključeni Farmaceutski fakultet u Sarajevu (Bosna i Hercegovina), Ljubljani (Slovenija) i Beogradu (Srbija), Medicinski fakultet Hradec Kralove (Češka) i Prvi medicinski fakultet (Prag, Češka), Institut za laboratorijsku medicinu (Pečuh, Mađarska) i Medicinski fakultet u Grazu (Austrija, 2011-2013).

Prethodno je Fakultet kao sastavnica Sveučilišta bio uključen u ERASMUS Mundus BASILEUS III program putem kojeg je 2009./2010. na razmjenu došla jedna studentica sa Sveučilišta u Prištini, jedna je studentica Fakulteta 2011./2012. boravila na Sveučilištu u Ljubljani, a dva djelatnika Fakulteta (prof. Mario Garbičević i znanstveni novak Tin Weitner) također su sudjelovala u ovom programu razmjene.

Jednogodišnji boravak doc. dr. sc. Jasmine Lovrić je na International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology u Trstu financiran je iz sredstava programa CEI Research Fellowship programme (CERES, Seventh framework programme for research and technological development -\073 SP3 People\073 Support for Training and Career Development of Researchers - Marie Curie\073 Co-funding of Regional, National and International programmes - \073 COFUND), projekt Molecular determinants governing AAV vector transduction and vector-induced gene correction.

Sveučilište u Zagrebu od 2013. sudjeluje u nekoliko novih projekata mobilnosti odobrenih od Europske komisije u okviru programa ERASMUS Mundus – aktivnost 2: Partnerstva s visokoobrazovnim institucijama iz „trećih zemalja“, koji omogućuju odlaznu i dolaznu mobilnost studentima, istraživačima i nastavnicima. Radi se o programima EU-METALIC II, Basileus V, Euro-Asian Cooperation for Excellence and Advancement 2, SILKROUTE te EXPERTS4Asia. Putem natječaja održanih u protekloj akademskoj godini na razmjenu je došao strani student iz Bangladeša te jedna studentica iz Srbije.

Mobilnost znanstvenog i znanstveno-nastavnog osoblja ostvaruje se i putem drugih vrsta projekata, kao što su bilateralni projekti te druge vrste međunarodnih projekata u sklopu kojih su osigurana financijska sredstva za takav oblik međuinstitucijske suradnje.

e) Analizirajte primjenu međunarodnog iskustva nastavnika i suradnika stečenu duljim boravcima (godinu dana ili više) na uglednim sveučilištima ili institutima u svijetu. Navedite usporedbu s drugim srodnim visokim učilištima i vaše mišljenje o tome.

U proteklih pet godina osam je djelatnika Fakulteta boravilo tijekom godine ili više dana na inozemnim znanstvenim institucijama, što je rezultiralo brojnim znanstvenim radovima objavljenima s kolegama s institucija-domaćina.

Mirza Bojić (viši asistent), Vanderbilt University School of Medicine, NASHVILLE, (SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE); trajanje: godinu dana, od 01.02.2013.

Viktor Pilepić (docent), University of Ljubljana, LJUBLJANA, (SLOVENIJA); trajanje: godinu dana, od 05.10.2012.

Tin Weitner (viši asistent), Duke University Medical Center, DURHAM, (SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE); trajanje: godinu dana, od 07.07.2011.

Zrinka Rajić (docent), Duke University Medical Center, DURHAM, (SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE); trajanje: godinu dana, od 07.07.2011.

Ana Budimir (docent), University of Debrecen, DEBRECEN, (MAĐARSKA); trajanje: godinu dana, od 01.02.2010.

Marijana Zovko Končić (docent), Sveučilište u Ateni, ATENA, (GRČKA); trajanje: godinu dana, od 15.01.2009.

Jasmina Lovrić (docent), International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, TRST, (ITALIJA); trajanje: godinu dana, od 15.09.2009.

Mario Jug (docent), Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, FIRENZA, (ITALIJA); trajanje: godinu dana, od 03.11.2008.

Znanja i vještine stečene tijekom boravka na međunarodnim institucijama djelatnici Fakulteta prvenstveno integriraju u svoj znanstveni rad, uvođenjem novih tehnika i metoda, otvaranjem novih polja i područja znanstvenog istraživanja, a potom ta iskustva prenose kroz nastavu studentima i to najprije na poslijediplomskoj razini (doktorski i specijalistički studij), a zatim i na nižim razinama (integrirani diplomski studij), što pridonosi osuvremenjivanju kurikuluma. Uz to, kontakti koji su ostvareni tijekom boravka na stranim učilištima učvršćuju se kroz nastavak znanstvene suradnje, zajedničke prijave projekata, zajedničke publikacije, kraće boravke mlađih kolega s Fakulteta u svrhu znanstvenog usavršavanja te kroz nastavnu suradnju (gostujući profesori, organizacija škola i dr.) i organizaciju znanstvenih skupova. Tako uspostavljene suradnje na individualnoj razini postupno prelaze i u formalizirane oblike suradnje među institucijama (kao što su primjerice nedavno ostvareni Erasmus sporazumi sa Sveučilištima u Ateni i Firenzi). Ovakvi oblici suradnje između internacionalnih znanstveno-nastavnih institucija uobičajeni su u znanstveno razvijenim državama, u kojima su još većeg opsega nego u Hrvatskoj te naš Fakultet, premda relativno zadovoljan trenutnim stanjem, teži proširenju takve suradnje u budućnosti. Jedan od razloga relativno malog broja nastavnika koji su ostvarili dulje boravke vjerojatno je veliko nastavno opterećenje i nedostatak kadra koji bi tijekom boravka nastavnika u inozemstvu mogao preuzeti njihove nastavne obveze. Valja napomenuti da bi u različite oblike mobilnosti trebalo uključiti i nenastavno osoblje, što nažalost do sada nije bio slučaj.

f) Ako postoji, opišite i ocijenite suradnju u razmjeni nastavnika i suradnika s drugim visokim učilištima iz inozemstva. Navedite mišljenja i komentare studenata o gostujućim nastavnicima.

Međunarodna suradnja Fakulteta odvija se, između ostalog, i putem gostovanja naših nastavnika na stranim institucijama, ali i stranih stručnjaka na Fakultetu, bilo da je riječ o održavanju dijela nastave u sklopu integriranih preddiplomskih i diplomskih i poslijediplomskih studija ili o održavanju tematskih javnih predavanja za zainteresiranu javnost.

Fakultet u značajnoj mjeri sudjeluje u održavanju redovne nastave na integriranim studijima na Farmaceutskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru (Federacija Bosne i Hercegovine), a u manjem opsegu i na Medicinskom fakultetu istog sveučilišta. Do sada je u takvu nastavu bilo uključeno 12 nastavnika Fakulteta. Riječ je o izvođenju nastave ponajviše iz stručnih kolegija, za koje zasada na Sveučilištu u Mostaru nema zaposlenih vlastitih stručnjaka.

Djelatnici Fakulteta koristili su i mogućnosti ERASMUS i CEEPUS programa za razmjenu nastavnika te su nastavu u više navrata održali na Sapienza University of Rome (Italija), National and Kapodistrian University of Athens (Grčka), Sveučilištu u Sarajevu (Bosna i Hercegovina), University of Ljubljana (Slovenija), Charles University in Prague (Češka) i University of Florence (Italija). Kao gosti-predavači čiji su boravci financirani iz drugih sredstava (međunarodnih projekata i sl.) održali su predavanja i na Univerzitetu u Beogradu (Srbija), University of Milano Bicocca (Italija), International Agency for Research on Cancer, Lyon (Francuska) te INSERM-UPMC, Hôpital de la Pitié, Pariz (Francuska).

Putem istih programa na našem je Fakultetu gostovalo šestero nastavnika (neki i u nekoliko navrata) sa Sveučilišta u Pečuhu (Mađarska), Ljubljani (Slovenija), Beogradu (Srbija) i Hradec Kralovu (Češka) te Sveučilišta u Sarajevu (Bosna i Hercegovina) koji su održali predavanja u sklopu različitih kolegija na diplomskoj razini. Nadalje, profesorice Dušica Maysinger (McGill University, Kanada) i Ivana Vučenik (Maryland School of Medicine, SAD) redovito sudjeluju u održavanju nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju.

Uz navedeno, raznolika javna predavanja održalo je i osmero stranih znanstvenika (sa Selçuk University, Konya, Turska; Manchester University, Velika Britanija; University of the Basque Country, Španjolska; University of Seville, Španjolska; University of Graz, Austrija; University of Ljubljana, Slovenija). Premda je samo za jednog stranog predavača provedena pisana anketa među studentima, temeljem te ankete kao i usmenih komentara, jasno je da su reakcije studenata bilo u okviru redovite nastave bilo na javnim predavanjima, bile pozitivne. Valja napomenuti da su i studenti i nastavnici našeg Fakulteta, koji su uvijek prisustvovali takvim predavanjima, uočili kao manji problem neupućenost gostujućih nastavnika u opseg znanja studenata kojima predaju, no studenti su predavanja gostujućih nastavnika smatrali vrlo korisnim, zanimljivim i potrebnim.

g) Navedite način na koji podupirete izvođenja kolegija na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku kako biste privukli studente iz inozemstva.

Sveučilište u Zagrebu već nekoliko godina raspisuje Natječaj za izvođenje jednosemestralnog nastavnog predmeta na preddiplomskom/diplomskom studiju na stranom jeziku u zimskom ili ljetnom semestru. Odabrani kolegiji imaju pravo na jednokratnu financijsku potporu u iznosu od ukupno 10 000 kn. Potporom se financira nastavni materijal na engleskom jeziku (min. 50% ukupnog iznosa potpore) te honorar za nastavnika. Fakultet radi rang-listu predmeta prijavljenih na natječaj koja se šalje Sveučilištu s ciljem odabira predmeta koji će se financirati. Na taj je način do sada na Fakultetu podržano izvođenje sljedećih kolegija: s integrirano preddiplomskog/diplomskog studija kolegiji Medicinal Chemistry (3,5 ECTS), Personalized Health Care (2 ECTS) i Nutrition/Diet therapy (2,5 ECTS), a od ak. god. 2014/2015 i Phytotherapy (2,5 ECTS); a s poslijediplomskog doktorskog studija Drugs as Enzyme Inhibitors (3 ECTS).

Do sad je na Natječaj u prosjeku prijavljivano 1-2 kolegija, no svakako je poželjno da taj broj u budućnosti raste, jer bi to bitno utjecalo na povećanje brojnosti/trajanja boravaka stranih studenata na Fakultetu. Pri tome je naročito važno da se poveća broj obveznih kolegija iz viših godina jer je upravo za takve kolegije najveći interes stranih studenata. Kako bi se nedostatak kolegija koji se izvode na stranom jeziku nadoknadio, strani studeni često upisuju i kolegije koji se održavaju na hrvatskom jeziku uz prethodnu suglasnost voditelja predmeta, a nastava se održava u obliku konzultacija na stranom jeziku. Osim pomoći nastavnika, za te je studente Fakultet osigurao literaturu na engleskom jeziku koja se nalazi u knjižnici i dostupna je za

posudbu stranim studentima. Strani studenti mogu upisati i kolegije na drugim sastavnicama Sveučilišta (<http://www.unizg.hr/homepage/study-at-the-university-of-zagreb/degrees-and-studies/studies-and-courses-in-english/>) te na taj način prikupiti dodatne ECTS bodove potrebne za nastavak studija. Ozbiljno se razmatra mogućnost da se u budućnosti osnuje studijski program Farmacija na engleskom jeziku, što bi neupitno povećalo zainteresiranost stranih studenata za studiranjem na našem Fakultetu. Zasad se, ipak najveći broj dolaznih stranih studenata odlučuje za izradu diplomskog rada na Fakultetu ili kombinaciju znanstvenog rada uz upis predmeta. Važno je napomenuti i da jedan dio stranih studenata dolazi iz susjednih zemalja s kojima Hrvatska nema jezičnu barijeru.

h) Analizirajte međunarodnu suradnju studenata Vašega visokog učilišta, posebno sa stručnog stajališta (stručni studentski simpoziji, studijski posjeti i sl.) te posebno sa stajališta udruživanja u svrhu promicanja studentskih prava.

Fakultet međunarodne aktivnosti studentske udruge CPSA-e redovito podržava plaćanjem godišnje članarine u međunarodnim studentskim udruženjima, te podmirivanjem troškova za međunarodnu suradnju i stručna usavršavanja u inozemstvu za dio studenata (u posljednjih pet godina za te je potrebe utrošeno 59.079,83 kn). Na taj se način omogućava određenom broju studenata sudjelovanje na stručnim studentskim simpozijima. Samo u ak. god. 2013./2014. u takvim je aktivnostima sudjelovalo 49 studenata. Većinom je bilo riječ o skupovima organiziranim od strane međunarodnih udruženja kojih je CPSA član, skupovima u organizaciji EPSA-e i IPSF-e:

- EPSA Autumn Assembly 2013: Valencija, Španjolska (29.10. – 23.11.2013.) - 11 studenata;
- EPSA Annual Reception 2013: European Parliament – Bruxelles (21.2.2014.) – 1 student;
- EPSA Annual Assembly 2014: Budimpešta, Mađarska (25.4. – 1.5.2014.) – 5 studenata;
- EPSA Summer University 2014: Ohrid, Makedonija (21.7. – 27.7.2014.) – 10 studenata;
- IPSF World Congress 2014: Porto, Portugal (31.7. – 20.8.2014.) – 3 studenta;

ali i drugim kongresima:

- ISCOMS 2014 – International Student Congress of (bio)Medical Sciences: Groningen, Nizozemska (3.6.-6.6.2014.) – 3 studenta;
- DIA – Drug Information Agency Congress 2014: Beč, Austrija (25.3.-27.3.2014.) – 3 studenta;
- EAHP – European Association of Hospital Pharmacists Congress: Barcelona, Španjolska (26.3.-28.3.2014.) -2 studenta;
- EAFP – European Association of Faculties of Pharmacy Congress: Ljubljana, Slovenija (22.5.-24.5.2014.) – 1 student;
- FiPSA (Finnish Pharmaceutical Students' Associatin) Congress 2014: Helsinki, Finska (12.4.-13.4.2014.) – 1 student;
- Be in progress Conference: Lublin, Poljska (27.3.-31.3.2014.) – 4 studenta.

Tijekom sudjelovanja troje studenata na Alcohol policy youth network Event: Amsterdam 2014, počeo je proces priključenja CPSA još jednoj međunarodnoj udruzi (The Alcohol Policy Youth Network, APYN). Važno je napomenuti da je troje studenta, također posjetilo farmaceutski sajam Expopharm (München 2014), a veliko zanimanje bilo je i za CEEPUS ljetnu školu održanu u Portorožu, 24. – 29. 8. 2014 (10 studenata diplomskog i 2 poslijediplomskog studija).

Uz to, udruga CPSA putem SEP-a (*Student Exchange Program*), IPSF-ovog programa razmjene, ostvaruje intenzivnu suradnju s kolegama iz inozemstva. Značajan broj studenata Fakulteta ostvaruje stručnu praksu u inozemstvu upravo putem SEP-a. Tako je u 2013./2014. putem tog programa na stručnoj praksi u inozemstvu boravio 21 student, a jednak broj stranih studenata je odradio stručnu praksu u hrvatskim tvrtkama i institucijama.

Nažalost, za ranije akademske godine studentska udruga nije vodila detaljnu evidenciju, no studenti Fakulteta su i prethodnih godina u velikom broju sudjelovali na stručnim međunarodnim skupovima i u stručnim razmjenama studenata. Navedeno potvrđuje i činjenica da je studentska udruga CROPBSA (koja je djelovala do 2009., kada se pripojila udruzi CPSA) dobila priznanje Sveučilišta u Zagrebu za poticanje međunarodne suradnje. Također, već tri godine (od ak. god. 2011./2012.) kroz projekt Twinnet udruge EPSA ostvaruje se mobilnost i razmjena studenata sa studentima medicinske biokemije Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (Srbija).

i) Komentirajte mogućnost da studenti Vašega visokog učilišta jedan dio svog studija provedu u inozemstvu i oblike institucijske potpore.

Mobilnost studenata uključuje studijski boravak ili stručnu praksu u sklopu redovitog preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija na instituciji domaćinu. Student može u tijeku studija više puta sudjelovati u programu mobilnosti, no ukupno trajanje mobilnosti ne može biti duže od polovice trajanja studijskog programa Farmacije, odnosno Medicinske biokemije (maksimalno do 5 semestara). Fakultet studentima pruža informativnu, savjetodavnu i administrativnu potporu za ostvarenje te mobilnosti, ponajprije preko ECTS koordinatora, a važno je spomenuti i značajan doprinos udruge CPSA.

U zadaće ECTS koordinatora na Fakultetu ubrajaju se: koordinacija izrade informacijskih paketa, koordinacija akademske suradnje sa stranim partnerima, osiguravanje pravilne primjene sustava ECTS-a, posredovanje između studenata i nastavnoga osoblja vezano uz razmjenu te priprema dokumenata za strane studente na Sveučilištu u Zagrebu. Studenti koji žele ići na studentsku razmjenu mogu se obratiti koordinatoru s pitanjima vezanim za odabir programa studija na stranome sveučilištu, odnosno odabira ustanove na kojoj bi mogli odraditi stručnu praksu, te uz njegovu pomoć ispuniti Learning- ili Training agreement.

Kako bi zainteresirane studente informirao o mogućnostima studentske razmjene, ECTS koordinatorske svake godine organizira Erasmus INFO dan u vidu sastanka sa zainteresiranim studentima. Uz predavanje o mogućnostima koje nudi Erasmus u vidu studijskog boravka i stručnih praksi studenti dobiju i informacije o drugim programima koji su im na raspolaganju za studij u inozemstvu te linkove putem kojih mogu potražiti više informacija. Uz ECTS koordinatorske sastanku redovito prisustvuje i jedan student koji je prethodne godine bio na razmjeni kako bi mlađim kolegama približio život i studij u inozemstvu iz studentske perspektive.

Sve više studenata FBF-a pokazuje interes za boravak na inozemnim akademskim institucijama, a sve veći broj njih i realizira boravke u inozemstvu (podaci su ukratko prikazani u Tablici 6.d). Studenti intenzivno koriste Erasmus programe. Putem LPP ERASMUS SMS-a u proteklom je razdoblju na studijski boravak otišlo ukupno 20 studenata, a u pripremi je odlazak na studij još 8 studenata putem ERASMUS+ SMS programa. Osim ERASMUS-a, studenti su koristili i druge mogućnosti za razmjenu poput ERASMUS Mundus BASILEUS III programa. U sklopu ERASMUS programa Sveučilište u Zagrebu organizira natječaj za stručne prakse. Do sad su se 3 studenata Fakulteta odlučila za stjecanje prakse u inozemstvu putem ovog programa.

Fakultet je od ak. god. 2011./2012. koordinatorske CEEPUS mreže „Novi dijagnostički i terapijski pristupi bolestima s kompleksnom genetikom“ (*Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetics disorders*) u kojem sudjeluje još 6 fakulteta. Koordinator mreže u proljeće (za zimski semestar) i jesen (za ljetni semestar) oglašava mobilnosti, na koje se studenti prijavljuju pisanim putem, a potom provodi razgovor sa svakim studentom te na temelju njihove motivacije odabire najboljeg kandidata. Uz to, pomaže prilikom prijave te uspostavlja kontakt s mentorom na instituciji-domaćinu. Po povratku, student podnosi izvješće o radu u kojem iznosi svoje mišljenje o boravku (Mobility report). Tijekom 3 akademske godine, koliko se projekt provodi 7 je studenata ostvarilo mobilnost, 5 ih je izradilo diplomski rad, a 17 ih je boravilo na 2 ljetne škole koje su organizirane u sklopu mreže.

Važno je napomenuti da je studentska udruga CPSA aktivno uključena u organizaciju studentske razmjene putem programa SEP. To je program mobilnosti koji studentima cijelog svijeta pruža mogućnost da upoznaju farmaceutsku praksu u drugim državama. SEP stručna praksa može trajati 1-3 mjeseca, a moguće ju je obavljati u ljekarnama, farmaceutskim tvrtkama, farmaceutskim fakultetima te državnim ili privatnim agencijama. O popularnosti ovog načina studentske razmjene govori podatak da je upravo SEP stručna praksa bila najčešći odabir studenata za studijski boravak u inozemstvu. Samo u ak. god. 2013./2014. putem ovog programa praksu je odradio 21 student. Iako je većina razmjena trajala do jednog mjeseca, i ovaj način razmjene značajno je pridonio ukupnom obimu međunarodne razmjene na Fakultetu (Tablica 6.d).

Tablica 6.d. Broj odlaznih studenata ostvarenih putem različitih programa u posljednjih 5 godina.

Ak. god.	Erasmus program	CEEPUS program	Drugi sveučilišni programi za razmjenu studenata	SEP
2009/2010	nije postojao	nije postojao	-	nema podataka
2010/2011	3	nije postojao	1 ^c	nema podataka
2011/2012	2	3 ^b + 1 ^c i 5 ^d	2 ^{e,f}	3
2012/2013	5	2	-	3
2013/2014	10(3 ^a)	1 + (10 + 2 ^g) ^d	-	21

Legenda - ^a – stručna praksa od kojih je jedna na 5 mjeseci, ostale po 3 mjeseca; ^b – studentska razmjena 2 mjeseca; ^c – student poslijediplomskog doktorskog studija, boravak 4 mjeseca; ^d – ljetna škola (6 dana); ^{e,f} – bilateralna suradnje sa Sveučilištem u Helsinkiju; ^e – Erasmus Mundus (BASILEUS III) program, ^g – studenti poslijediplomskog doktorskog studija

Studenti se prilikom studijskog boravka na stranim sveučilištima najčešće odlučuju za izradu diplomskog ili znanstvenog rada, a rjeđe za upis kolegija. Izuzetak su kolegiji sveučilišta u Kopenhagenu i Helsinkiju koji se održavaju na engleskom jeziku te kolegiji na njemačkom, odnosno talijanskom jeziku koje studenti slušaju na Sveučilištu u Grazu te sveučilištima u Italiji. Fakultet takve kolegije automatski priznaje u skladu s Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti Sveučilišta u Zagrebu polazeći od načela maksimalne fleksibilnosti u priznavanju ECTS bodova stečenih na inozemnim institucijama.

Na inicijativu studentske organizacije CPSA potaknuto je sklapanje nekoliko novih Erasmus sporazuma, a potpisivanje jednog potaknula je i jedna studentica koja je tijekom ak. god. 2010/2011. boravila na sveučilištu u Helsinkiju.

j) Opišite boravke stranih studenata na Vašem visokom učilištu (njihovo trajanje i sadržaj tablica 6.2).

Fakultet svake godine pruža u okviru upisnih kvota za strane studente, odobrenih od Senata Sveučilišta u Zagrebu, mogućnost upisa studija Farmacije za pet studenata, a studija Medicinske biokemije za dva studenta koji nisu državljani Republike Hrvatske, pri čemu je jedan od uvjeta upisa poznavanje hrvatskog jezika. Zbog sličnosti govornog područja, do sada je većina stranih državljana koji su upisali studij bila iz Federacije Bosne i Hercegovine te iz Slovenije (Tablica 6.e), no svake je godine broj prijavljenih bio manji od broja ponuđenih mjesta. Nakon ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju, studenti iz zemalja članica EU mogu se upisati unutar kvote za hrvatske državljane.

Tablica 6.e. Državljanstvo stranih studenata upisanih na studijske programe Farmacija i Medicinska biokemija u posljednjih pet godina. Legenda - ^a - studijski program Farmacija, ^b - studijski program Medicinska biokemija

Ak. god.	Broj upisanih studenata	Zemlja iz koje student dolazi
2009/2010	1 ^a	Bosna i Hercegovina
2010/2011	4 ^a	Bosna i Hercegovina
2011/2012	1 ^a	Slovenija
	1 ^a	Sirija
	1 ^b	Bosna i Hercegovina
2012/2013	3 ^a	Slovenija
	1 ^a	Bosna i Hercegovina
	1 ^a	Kamerun
2013/2014	1 ^a	Austrija
	2 ^a	Slovenija

Veći broj stranih studenata na Fakultet dolazi putem različitih programa za studentsku razmjenu. U takve su razmjene uključeni i studenti integriranog prediplomskog/diplomskog studija, ali i doktorskog studija. Do sada je ostvaren samo jedan boravak tijekom godine dana, manji broj boravaka (6) tijekom jednog semestra i značajniji broj (27) u kraćem periodu (do tri mjeseca). Tijekom tog kraćeg boravka studenti mahom odrađuju svoju stručnu praksu, kao što je to učinio 21 strani student koji je došao u okviru SEP programa. Manji broj uključuje ih se u studij na hrvatskom jeziku (neki uz konzultacije s predmetnim nastavnikom), upisuje kolegije koji se izvode na engleskom jeziku i/ili izrađuje svoj diplomski rad. U okviru programa akademske razmjene studenata i profesora srednje Europe CEEPUS, boravilo je i studiralo na Fakultetu 7 studenata unazad tri godine (Tablica 6.f i Tablica 6.2).

Tablica 6.f Boravci stranih studenata putem različitih programa razmjene u posljednjih pet godina.

Ak. god.	Program razmjene	Trajanje boravka	Razina studija	Zemlja iz koje student dolazi
2009/2010	BASILEUS	2 semestra	Diplomski	Kosovo
2011/2012	CEEPUS	1 mjesec	Doktorski	Češka
	CEEPUS	1 mjesec	Doktorski	Bosna i Hercegovina
	CEEPUS	3 mjeseca	Diplomski	Slovenija
2012/2013	CEEPUS	2 mjeseca	Doktorski	Srbija
	CEEPUS	4 mjeseca	Diplomski	Slovenija
	Bilateralna razmjena Bilateralna razmjena	1 semestar 1 semestar	Diplomski Diplomski	Crna gora Crna gora
2013/2014	CEEPUS	3 mjeseca	Doktorski	Slovenija
	CEEPUS	2 mjeseca	Diplomski	Bosna i Hercegovina
	Erasmus	1 semestar	Diplomski	Poljska
	Erasmus	1 semestar 3 mjeseca	Diplomski Diplomski	Poljska Slovenija

Kako bi se olakšao dolazak i boravak stranih studenata na Fakultetu, važne informacije o studiju mogu se na engleskom jeziku naći na web stranicama Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu. Detaljan sadržaj svih kolegija koji se održavaju na Fakultetu s pripadajućim brojem ECTS bodova mogu se naći u informacijskom paketu Fakulteta. Sve informacije potrebne stranim studentima vezane uz administrativnu proceduru, upis kolegija ali i praktične informacije koje se odnose na smještaj, prijevoz ili sportske aktivnosti mogu se naći na web stranici Sveučilišta na engleskom jeziku, do koje strani studenti mogu doći i putem poveznice s web stranice Fakulteta. Strani studenti na Sveučilištu u Zagrebu mogu koristiti 12 studentskih restorana po povlaštenoj cijeni uz predodženu studentske iskaznice (iksica). Sveučilište u Zagrebu omogućava, također i korištenje povoljnog smještaja u nekoliko studentskih domova u Zagrebu što većina dolaznih studenata i koriste.

k) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Postojeće stanje po pitanju međunarodne suradnje i mobilnosti je, s obzirom na sveukupnu situaciju, dosta dobro, posebice vezano uz pojedine segmente. Djelatnici Fakulteta sudjeluju na velikom broju znanstvenih skupova, ostvaruju značajne individualne suradnje s inozemnim znanstvenicima, aktivni su članovi stručnih udruga pod čijim okriljem sudjeluju u organizaciji znanstvenih konferencija, a i sudjelovanje studenata na stručnim simpozijima i ostvarena mobilnost putem studentskih razmjena na zavidnoj je razini. Boravak znanstveno-nastavnog osoblja na stranim sveučilištima olakšava pronalazak inozemnih partnera za znanstvena istraživanja te povećava mogućnost sklapanja ERASMUS sporazuma kojima se osiguravaju sredstva za mobilnost djelatnika Fakulteta i studenata. Takvu aktivnost treba i u narednim godinama održavati, no pojedine vrste međunarodne suradnje bi svakako trebalo ojačati. U posljednje su tri godine djelatnici Fakulteta bili uključeni u ukupno 29 međunarodnih projekata, no obzirom na trenutnu situaciju po pitanju financiranja projekta i zapošljavanja mladih znanstvenika iz sredstava RH, bit će potrebno uložiti dodatne napore da se taj broj sljedećih godina održi, a po mogućnosti i poveća čime bi se, osim osiguravanja novčanih sredstava za istraživanja, pridonijelo povećanju kvalitete provedenih istraživanja. To bi zasigurno rezultiralo većim brojem znanstvenih radova sa značajnim faktorom odjeka te povećanjem prepoznatljivosti Fakulteta kao vrijedne znanstvene ustanove. S namjerom postizanja tog cilja, na Fakultetu je zaposlen stručni suradnik za projekte. U sklopu planiranog Sjevernog kampusa, čiji bi sastavni dio i Fakultet trebao biti, trebao bi se nalaziti i zajednički Centar za međunarodnu suradnju koji bi pružao podršku nastavnicima i studentima. S obzirom na to da je neizvjesno kada će doći do ostvarenja tog projekta, Fakultet razmatra i mogućnost osnivanja vlastitog Ureda za međunarodnu suradnju u doglednoj budućnosti.

Kao glavni nedostaci mobilnosti nastavnika mogu se uočiti kratko trajanje mobilnosti (samo 8 boravka na dulje vremensko razdoblje) te potpuni nedostatak mobilnosti nenastavnog osoblja, što u budućnosti svakako treba jače stimulirati. Trebalo bi, također ojačati suradnju s inozemnim znanstvenicima na način da se poveća broj boravaka i vrijeme boravaka stranih znanstvenika na našem Fakultetu. Takva je dolazna mobilnost ostvarena u prošlim godinama po pitanju dogovora o znanstvenoj suradnji i održavanja predavanja stranih gostiju, no u izvještajnom je periodu samo 1 gostujući znanstvenik boravio na Fakultetu; dr. sc. Lorant Hatvani (Sveučilište u Szegedu) dobio je poslijedoktorsku stipendiju financiranu od strane Hrvatske zaklade za znanost (program Brain Gain) na Zavodu za mikrobiologiju, FBF u trajanju od 12 mjeseci (2011.-2012.). Premda možemo biti prilično zadovoljni ostvarenom dolaznom mobilnošću studenata, ona bi se mogla i morala dodatno povećati što bi se moglo postići povećanjem broja kolegija koji se izvode na engleskom jeziku, s naglaskom na kolegije iz viših godina studija. Namjera je u budućnosti uvesti cjelokupan studij na engleskom jeziku, koji bi bio financijski samoodrživ i značajno pridonio jačanju statusa Fakulteta u međunarodnim okvirima. Prije toga je, međutim, potrebno napraviti realnu procjenu isplativosti takvog studija te mogućnosti njegovog izvođenja obzirom na već trenutne probleme vezane uz nedostatne prostorne i kadrovske kapacitete kojima Fakultet raspolaže.

Tablica 6.1. Mobilnost nastavnika i suradnika u posljednje tri godine

	Broj boravaka nastavnika i suradnika ovog visokog učilišta u inozemstvu			Broj boravaka inozemnih nastavnika na ovom visokom učilištu		
	1 - 3 mjeseca	3 - 6 mjeseci	6 i više mjeseci	1 - 3 mjeseca	3 - 6 mjeseci	6 i više mjeseci
Znanstveni	9		8	1		
Umjetnički						
Nastavni	1			1		
Stručni	1					

Tablica 6.2. Mobilnost studenata u posljednje tri godine (za mobilnosti ostvarene putem studentske udruge CPSA podaci su dostupni samo za ak. god. 2013./2014.)

	Broj studenata u međunarodnoj razmjeni		
	1 - 3 mjeseca	3 - 6 mjeseci	6 i više mjeseci
Studenti ovoga visokog učilišta	34	25	-
Strani studenti	27	6	1

Tablica 6.3. Mobilnost nenastavnog osoblja u posljednje tri godine

Broj stručnih boravaka nenastavnog osoblja ovog visokog učilišta u inozemstvu		
1 - 3 mjeseca	3 - 6 mjeseci	6 i više mjeseci
0	0	0



7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

a) *Analizirajte broj administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja u odnosu prema broju zaposlenih nastavnika i suradnika, broju studenata, prostoru za nastavni proces, tehničke i druge opreme za održavanje i financijskih mogućnosti visokog učilišta.*

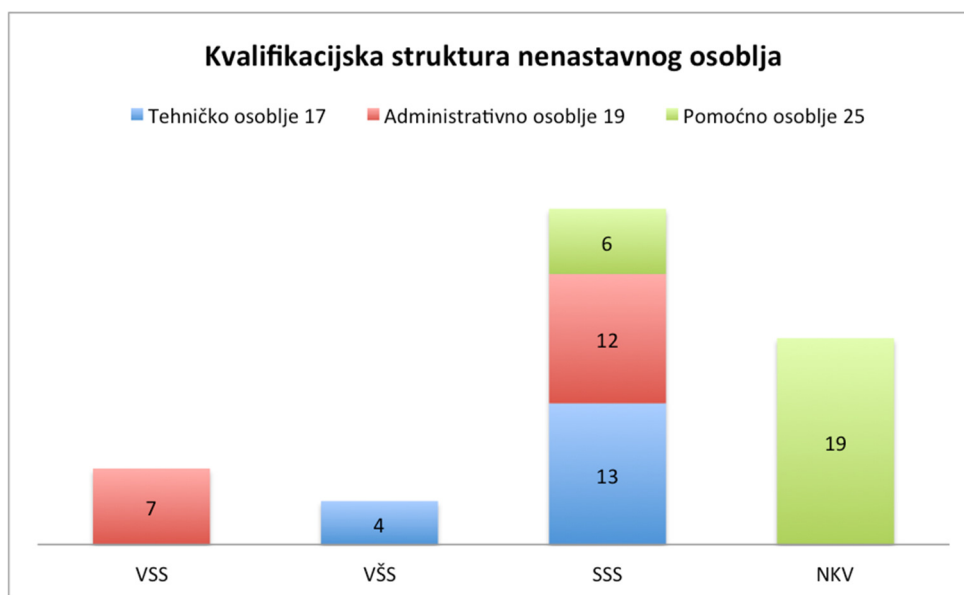
Ukupan broj administrativnog (19), tehničkog (17) i pomoćnog (25) osoblja u odnosu prema broju zaposlenih nastavnika i suradnika je 61:84 (1:1,4). Pomoćno osoblje čine spremačice (12), portiri (2), dostavljač (1), ložač (1), električar (1), vodoinstalater (1) i pomoćni radnici u botaničkom vrtu (7). Veći udio pomoćnog osoblja u strukturi nenastavnog osoblja potreban je zbog velike površine fakultetskih prostora (ukupno 11.058,00 m², odnosno približno 850 m² po spremačici), razmještaja Fakulteta na četiri lokacije te održavanja Farmaceutskog botaničkog vrta. Omjer broja studenata (kreće se od 940 do 1300) i administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja je 21:1, po čemu se Fakultet svrstava u prosjek Sveučilišta, ali u odnosu na ostale fakultete iz biomedicinskog područja ima najnepovoljniji omjer studenata i administrativnog i tehničkog osoblja¹. Službe na Fakultetu imaju zadovoljavajuću svrsishodnost s obzirom na kompleksnost i opseg djelatnosti, no smatramo da je odnos broja nastavnika u odnosu na broj administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja nepovoljan, odnosno da na Fakultetu nedostaje nastavnika i suradnika za veći iskorak u nastavi i znanstveno-istraživačkom radu. Omjer broja nastavnika i studenata je 1:16, što je opet najveći omjer u grupaciji fakulteta biomedicinskog područja¹. Statistika OECD-a² (The Organisation for Economic Co-operation and Development) pokazuje stanje na razini Europe gdje je prosjek 15,5 studenata na jednog nastavnika, pri čemu je primjerice u Španjolskoj 11:1, a u Češkoj 19,9:1². Fakultet trajno nastoji povećati broj nastavnika i suradnika.

b) *Komentirajte kvalifikacijsku strukturu nenastavnog osoblja i mogućnosti njihova stručnog usavršavanja.*

Kvalifikacijska struktura nenastavnog osoblja je sljedeća: 7 zaposlenika ima visoku stručnu spremu, 4 višu stručnu spremu, 31 srednju stručnu spremu i 19 zaposlenika su nekvalificirani radnici. Zaposlenici s visokom stručnom spremom čine administrativno osoblje uz još 12 zaposlenika sa srednjom stručnom spremom. Tehničko osoblje čine 4 zaposlenika s višom stručnom spremom i 13 zaposlenika sa srednjom stručnom spremom, dok je kvalifikacijska struktura pomoćnog osoblja 6 zaposlenika sa srednjom stručnom spremom i 19 nekvalificiranih radnika (Slika 7.a.). Kvalifikacijska struktura nenastavnog osoblja zadovoljava zahtjeve radnih mjesta i položaja administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja, ali smatramo i nastojimo da se u budućnosti barem po jedno radno mjesto u službama Dekanata, Računovodstva i Studentske poslovnice unaprijede iz srednje ili više stručne spreme u radna mjesta koja zahtijevaju visoku stručnu spremu. Potrebno je zaposliti što kvalitetnije administrativne kadrove koji bi mogli pratiti dinamični razvoj Fakulteta u budućnosti u svim mogućim djelatnostima (nastava, znanost, stručni rad). Prema procjeni Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, velik broj pomoćnog osoblja (25, od čega je 7 djelatnika u Farmaceutskom botaničkom vrtu „Fran Kušan“) u strukturi nenastavnog osoblja bio je prepreka odobravanju dodatnog administrativnog i tehničkog osoblja ili unapređenju tih radnih mjesta pri kadrovskim raspodjelama na Sveučilištu/Ministarstvu. Nenastavno je osoblje u mogućnosti stručno se usavršavati kroz seminare, radionice i razne edukacije, ali i programe mobilnosti (ERASMUS za nenastavno osoblje). Nažalost, do sada nenastavno osoblje na Fakultetu nije koristilo mogućnost usavršavanja u inozemstvu, na čemu će Fakultet u budućnosti značajno poraditi. Svako radno mjesto ili položaj koje ima potrebu za stručnom literaturom ili strukovnim izdanjima, opskrbljeno je istima.

¹http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/Studiji_studiranje/Studiji/Kvaliteta/Upravljanje_kvalitetom/Samoanliza_i_dokumentacija_za_vanjsku_neovisnu_prosudbu.pdf (str. 13)

² http://siteresources.worldbank.org/EASTASIAPACIFICEXT/Resources/226300-1279680449418/7267211-1318449387306/EAP_higher_education_fullreport.pdf (str. 75)



Slika 7.a. Struktura nenastavnog osoblja prema stručnoj spremi

c) *Opišite stanje i Vaše zadovoljstvo postojećim prostorom predavaonica i laboratorija/praktikuma za nastavu, s obzirom na postojeći broj studenata, upisne kvote i optimalan broj studenata. Usporedite vlastite prostorne mogućnosti s onima srodnih visokih učilišta.*

Farmaceutsko-biokemijski fakultet sastavnica je Sveučilišta u Zagrebu i jedini je fakultet u Hrvatskoj koji u dva integrirana preddiplomska i diplomska studijska programa (Farmacija i Medicinska biokemija) provodi edukaciju farmaceuta i medicinskih biokemičara. Na Studijski program Farmacija se u prvu akademsku godinu upisuje maksimalno 130 studenata (125 hrvatskih + 5 stranih državljana, a na studijski program Medicinska biokemija se upisuje najviše 25 studenata (23 hrvatska + 2 studenta strana državljana). Na Fakultetu se, u izvještajnom razdoblju također izvodila nastava na poslijediplomskom doktorskom studiju (2 modula) i 6 poslijediplomskih specijalističkih studija, dok se 2 nisu izvodila. Broj studenata na poslijediplomskim studijima, odnosno upisna kvota prilagođava se i određuje i temeljem postojećih prostornih i nastavnih/mentorskih kapaciteta. Najveći broj upisanih studenata na pojedini poslijediplomski studij je 44, a najmanji 12.

Znanstvena i nastavna aktivnost Fakulteta danas se odvija na četiri fakultetske lokacije (Ante Kovačića 1 (KOV), Domagojeva 2 (DOM), Marulićev trg 20/II (MAR) i Schrottova 39 (SCH) te u dva klinička bolnička centra u Zagrebu (KBC Zagreb i KBC Sestre milosrdnice) i dvije kliničke bolnice (KB Dubrava i KB Merkur). Stručno osposobljavanje u trajanju od 6 mjeseci uvršteno je u revidirane programe studija farmacije i medicinske biokemije od ak. god. 2011./2012., a odrađivat će se u ljekarnama (javnim i bolničkim), odnosno medicinsko-biokemijskim laboratorijima.

Zgrade su Fakulteta vrlo stare i pri izgradnji nisu planirane/projektirane za sadašnju namjenu. Neadekvatnost, dotrajalost, rascjepkanost te međusobna udaljenost i nepovezanost prostora u kojima Fakultet djeluje otežavajuća su okolnost organizaciji još kvalitetnije znanstvene i nastavne djelatnosti. Uz to su režijski i troškovi održavanja svakim danom sve veći. Generalnim urbanističkim planom (GUP-om) Grada Zagreba predviđena je lokacija za novu zgradu Farmaceutskog fakulteta na Zmajevcu 5 u neposrednoj blizini fakultetskog Farmaceutskog botaničkog vrta, što je u skladu s planovima prostornog razvoja Sveučilišta u Zagrebu za prirodoslovne i biomedicinske znanosti (tzv. Sjeverni kampus) koji bi obuhvatio Medicinski, Farmaceutsko-biokemijski, Stomatološki, Prirodoslovno-matematički i Katoličko-bogoslovni fakultet te Institut Ruđer Bošković i Institut za fiziku kao institucije koje ne čine kampus, ali su mu pridružene u smislu racionalnijeg korištenja određenih kapaciteta i bolje

suradnje. Upravo je s tom namjerom Fakultet i kupio zemljište na Zmajevcu (na kojem se nalazi jedna zgrada koja trenutno nije prikladna za održavanje nastave ili bilo koje druge fakultetske aktivnosti). Napravljen je program izgradnje kojim su definirani potrebni sadržaji i prostori buduće fakultetske zgrade. Prostorni program je izrađen prema osnovnim pokazateljima za dimenzioniranje: broju studenata, broju nastavnih programa, broju zavoda, broju nastavnog i stručnog osoblja, broju administrativnog i pomoćnog osoblja, tjednom fondu sati, faktoru iskoristivosti nastavnih prostorija, modalitetima izvedbe nastave te normativima radnih prostora po korisniku. Parametri za dimenzioniranje preuzeti su iz Analize prostornih standarda znanstveno nastavnih ustanova te uputa Sveučilišta. Natječaj za idejno rješenje je završen i izabrano je rješenje prema kojem će se izraditi idejni projekt potreban za ishođenje lokacijske dozvole. Do realizacije tog plana, koja je zbog trenutne financijske situacije u RH vremenski upitna, postojeći se prostori na Fakultetu neprestano saniraju, preuređuju i koliko je moguće i isplativo osuvremenjuju. Za to se koriste financijska sredstva Sveučilišta i vlastiti prihodi Fakulteta³.

Pri Fakultetu postoji 8 prostorija koje se koriste za predavanja i seminarsku nastavu (lokacija KOV – 4, DOM – 2, SCH – 1, MAR - 1) i 74 laboratorija. Jedna od 4 prostorija na lokaciji KOV ima namjenu i opremljena je kao računalna učionica, u kojoj se po potrebi održava seminarska nastava za čiju je izvedbu potrebna uporaba računala. U svim se predavaonicama, kao i u računalnoj učionici, nalazi računalo za predavača, projektor, platno i ploča. Sve predavaonice, nastavnički kabineti i većina laboratorija imaju fiksnu internetsku mrežu, a svi su prostori Fakulteta pokriveni bežičnom mrežom (Eduroam). U posljednjih su pet godina tri predavaonice u potpunosti preuređene (velika i mala predavaonica u DOM (2013. godine) te najveća predavaonica na lokaciji KOV (2009. godine) i opremljene. Ostale su predavaonice u nešto lošijem, ali zadovoljavajućem stanju. Broj je predavaonica nedostatan za izvođenje svih oblika nastave na Fakultetu, posebice u zimskom semestru u kojem se izvodi nastava 9 semestara studija farmacije i 9 semestara studija medicinske biokemije.

Zbog specifičnosti studijskih programa, u nastavi se koristi veliki broj laboratorija. Neki od njih za redovnu nastavu koriste samo studenti medicinske biokemije, a poglavito je riječ o laboratorijima s malim brojem radnih mjesta i specifičnom opremom koja se koristi u medicinsko-biokemijskim laboratorijima. Vremenska iskorištenost takvih laboratorija za potrebe nastave nije velika, ali se isti koriste za znanstveno-istraživačke potrebe te za izradu doktorskih, specijalističkih, diplomskih i studentskih radova (koji su godinama u izrazitom porastu). Prostor nije idealan, ima puno nedostataka, ali se u njemu ipak održava vrlo kvalitetna nastava. Fakultet ulaže puno napora i sredstava za opremanje laboratorija potrebnim kemikalijama, priborom i sitnom i srednjom laboratorijskom opremom. Veliki dio opreme koja je nabavljena iz sredstava znanstveno-istraživačkih projekata i stručnih suradnji koristi se i u nastavi.

Značajna pozornost poklanja se i organizaciji nastave iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura (studenti upisuju po 30 sati tijekom 1.-4. semestra). Fakultet unajmljuje kapacitete u različitim sportskim objektima (sportske dvorane, bazeni, prostori za fitness i aerobic i sl.) gdje studenti imaju mogućnost i obavezu bavljenja različitim sportovima. U postojećem proračunu Fakultet ne dobiva namjenska sredstva za najam ovih prostora, ni od nadležnog Ministarstva niti od Sveučilišta.

U odnosu na druge fakultete Biomedicinskog područja na Sveučilištu u Zagrebu Fakultet raspolaže s manje prostora po studentu⁴. Službenog uspoređivanja vlastitih prostornih mogućnosti s onima drugih srodnih visokih učilišta u inozemstvu nije bilo, ali sudeći po iskustvima naših nastavnika koji su boravili u inozemstvu, možemo zaključiti da je ukupni prostor (u m²) koji Fakultet koristi usporediv s drugim učilištima, ali po vremenosti fakultetskih zgrada, prostornoj dislociranosti i opremljenosti u pojedinim segmentima Fakultet zaostaje za standardom većine europskih farmaceutskih fakulteta. Dugoročno osiguranje kvalitetnih materijalnih i prostornih uvjeta postići će se izgradnjom nove zgrade na lokaciji

³http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Javne_rasprave/Pet_strateskih_dokumenata_01.2014/Usvojene_strategije_2014/Ad_1_04_20140702_STRATEGIJA_prostornog_razvoja_konac_na.pdf

⁴ [http://www.mef.unizg.hr/meddb/doks/doks/f.%20Izvj_e%20o%20unutarnjoj%20prosudbi\].pdf](http://www.mef.unizg.hr/meddb/doks/doks/f.%20Izvj_e%20o%20unutarnjoj%20prosudbi].pdf)

Zmajevac, a do tada Fakultet treba ulagati velike napore u održavanju postojećih objekata kako bi zadržao postojeću kvalitetu održavanja nastave, pri čemu valja svakako naglasiti da, osim prostornih i materijalnih uvjeta, kvaliteta studija ponajviše ovisi o kvaliteti i zalaganju nastavnika i studenata.

d) Navedite stanje i funkcionalnost računalne opreme Vašega visokog učilišta koja se koristi u nastavi. Posebno opišite mogućnosti da se studenti koriste tom opremom i izvan nastave.

Na Fakultetu se jedna predavaonica na lokaciji KOV koristi i opremljena je kao računalna učionica. Broj fiksnih računala nije u potpunosti dostatan za održavanje nastave/seminara iz kolegija koji uključuju obradu podataka/korištenje specifičnih programskih paketa u nastavi (2 studenta na 1 računalo), no Fakultet sustavno ulaže u nabavku novih i zamjenu dotrajalih računala. Svakom se studentu pri upisu na Fakultet otvara korisnički pristup u LDAP bazi kojim se koristi tijekom studija za potrebe nastave, spajanja na bežičnu internetsku mrežu Fakulteta, spajanja preko VIP CARNet Broadband veze, CARNetovih modemskih ulaza, korištenja mrežnih aplikacija (primjerice, sustava za učenje na daljinu ili znanstvene bibliografije) i sl. LDAP imenik domene pharma.hr dio je infrastrukture AAI@EduHr. Budući da broj računala za sve studente za korištenje izvan nastave nije dovoljan, gotovo sve prostorije Fakulteta pokrivene su bežičnom internetskom mrežom (Eduroam), što omogućuje svim studentima rad, dostupnost sustava za e-učenje Merlin, fakultetskih mrežnih stranica, ISVU sustava, baza podataka preko sučelja fakultetske knjižnice i ostalog putem dostupnih računala na Fakultetu (u pojedinim laboratorijima, studentskim prostorima i ostalim javnim prostorima Fakulteta) te putem njihovih osobnih prijenosnih računala i drugih uređaja.

Osnovni problem kod računalne opreme je starost, iako se u okviru financijskih mogućnosti Fakulteta, ona redovito obnavlja. Pored toga, problem predstavlja i nabavljanje odgovarajućih licenciranih programa, koje, premda su dijelom financirani od MZOS, treba u velikoj mjeri financirati vlastitim sredstvima Fakulteta. Fakultet svakako nastoji osuvremenjivati i nadograđivati informatičku opremu u skladu s financijskim mogućnostima.

e) Osvrnite se na internu politiku nabave i načina upotrebe računalne opreme.

Nabava računalne opreme planira se na godišnjoj razini. Iznimno se za izvanredne neplanirane potrebe, kao i za izvanredno tehničko održavanje, nabava računalne opreme odvija prema potrebama u skladu sa Zakonom o javnoj nabavi i Pravilniku o bagatelnoj nabavi robe, radova i/ili usluga. Sva računalna oprema upotrebljava se sukladno namjeni za koju je nabavljena, a Pravilnik o uporabi informacijskog sustava kojim će njezina uporaba biti detaljno uređena jest u izradi te bi uskoro trebao biti usvojen od strane Fakultetskog vijeća.

f) Osvrnite se na nastavničke kabinete, njihovu brojnost (podaci iz tablice 7.6) i funkcionalnost. Procijenite prikladnost kabineta za obavljanje nastavne i znanstvene aktivnosti nastavnika i suradnika.

Broj nastavnčkih kabineta (74) i njihova površina (oko 17 m² po nastavniku/suradniku) su zadovoljavajući. Nastoji se održati standard jednog nastavnika po kabinetu te dva suradnika po kabinetu. Većina nastavnčkih kabineta imaju dnevno svjetlo, fiksnu telefonsku liniju, pristup fiksnoj i bežičnoj internetskoj mreži, kao i rashladne uređaje. Svi su kabineti opremljeni stolnim ili prijenosnim računalom. Održavanje i opremanje nastavnčkih kabineta financira se iz vlastitih prihoda Fakulteta, uključujući stručne suradnje, donacije i projekte. Sveukupno sagledano, premda nisu najsuvremeniji, velika većina kabineta prikladna je za obavljanje nastavne i znanstvene djelatnosti.

g) Opišite veličinu i opremljenost prostora koji se koristi samo za znanstveno-istraživački ili umjetnički rad te procijenite iskorištenost prostora.

Prostor koji se koristi isključivo za znanstveno-istraživački rad neznatno je zastupljen u ukupnom prostoru Fakulteta. Prostor za znanstveno-istraživački rad predstavlja istovremeno i prostor u kojem se izvodi nastava - laboratorijske vježbe studenata diplomskih i poslijediplomskih studija, izrada doktorskih, specijalističkih, diplomskih i studentskih istraživačkih radova. Fakultet je zadovoljavajuće opremljen sitnom, srednjom i kapitalnom opremom (Tablica 7.9), nabavljenom iz fakultetskih sredstava, fondova/kredita Sveučilišta, znanstveno-istraživačkih projekata (ostvaren je FP7-Regpot projekt Integra-Life) ili donacija. Izostanak nacionalnog financiranja znanstvenih projekata utjecat će na održavanje/servisiranje i obnavljanje postojeće opreme. Vrlo je upitno planiranje i nabavljanje nove opreme koja će sigurno u vrlo skoroj budućnosti biti potrebna s obzirom na strelovit napredak farmaceutsko-tehnoloških, analitičkih i molekularno-bioloških metoda istraživanja.

h) Opišite prostor knjižnice Vašega visokog učilišta i radno vrijeme kada je ona otvorena za studente, nastavnike i suradnike Vašega visokog učilišta te vanjske posjetitelje. Komentirajte broj knjiga i časopisa (domaćih i inozemnih) u knjižnici te o iznosu sredstava koja se svake godine troše za nove knjige i časopise.

Knjižnica Fakulteta nalazi se u prizemlju zgrade Fakulteta u ulici Ante Kovačića 1. Njezina ukupna površina iznosi 118 m² i taj je prostor podijeljen na čitaonicu za korisnike (ujedno i radni prostor knjižničnih djelatnica) i spremište za knjige i časopise. Dio knjižne i časopisne građe smješten je na svim fakultetskim zavodima, u prostoru studentske učionice u podrumu, kao i u hodniku koji joj prethodi. Zbog dislociranosti pojedinih fakultetskih zavoda dio fonda nalazi se i na lokacijama Schrottova 39, Domagojeva 2 i Marulićev trg 20. U čitaonici se nalazi 25 sjedećih mjesta za korisnike te 3 sjedeća mjesta za knjižnične djelatnice. Korisnički prostor i prostor za djelatnice nisu funkcionalno razdvojeni.

U Knjižnici rade dvije djelatnice (jedan diplomirani knjižničar i jedan administrativni referent) koje rade u smjenama s tjednim ritmom promjene te je na taj način omogućeno radno vrijeme od ponedjeljka do petka od 8 do 18 sati, dakle ukupno 50 sati tjedno. Zbog studentskih potreba za posudbom knjiga te radom u čitaonici, zatvaranje Knjižnice tijekom je ljeta svedeno na minimum (4 tjedna).

Nabavna politika Knjižnice planira se u sustavnoj i uskoj suradnji s nastavnim djelatnicima. Sredstva za nabavu osigurava Fakultet, te je u 2012. i 2013. godini utrošeno 39.816,00 odnosno 163.912,00 kuna za nabavu literature. Uprava Fakulteta izlazi u susret nastavnicima i studentima uvažavajući njihove prijedloge za nabavkom literature u skladu sa svojim mogućnostima. Dio knjiga kupuje se za potrebe nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada znanstveno-nastavnih djelatnika Fakulteta te se financira uglavnom iz projekata. O nabavi te građe odlučuju nositelji projekata i predstojnici zavoda na čija se imena knjige zadužuju u tzv. trajnu posudbu (posudbu u trajanju do prestanka radnog odnosa na Fakultetu) te ih koriste djelatnici pojedinih zavoda. Nabavu knjiga za studentsku posudbu i rad u čitaonici predlaže voditeljica Knjižnice na temelju preporuka nastavnih djelatnika ili samostalno (prateći potrebe i upite studenata). Tijekom akademske godine 2013./2014. značajno je povećana zbirka studentskih udžbenika propisanih nastavnim planovima i programima.

Knjižnica trenutno u svom fondu broji 219 naslova inozemnih i 35 naslova domaćih časopisa, no mali dio toga čini tekuću pretplatu. Razlog je tome vrtoglavljeni rast cijena pretplata na znanstvene časopise, zbog čega su institucije i knjižnice u cijelom svijetu, a tako i u Hrvatskoj, prisiljene smanjivati obim pretplaćenih časopisa. U Hrvatskoj sredstva za nabavu inozemnih znanstvenih časopisa za potrebe cijele znanstvene zajednice osigurava Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

i) Ocijenite stupanj informatizacije knjižnice. Posebno navedite računalne baze podataka knjiga i časopisa dostupnih nastavnicima, suradnicima i studentima i opišite način i učestalost korištenja. Usporedite se sa srodnim visokim učilištima.

U knjižnici se nalaze 3 računala koja koriste zaposlenice knjižnice i još 2 računala koja su na raspolaganju studentima.

Knjižnica istodobno koristi nekoliko knjižničnih programa za automatizaciju pojedinih dijelova knjižničnog poslovanja. Za evidentiranje posudbe knjiga za rad izvan knjižnice te vođenje evidencije međuknjižnične posudbe knjiga i članaka koriste se dvije interne baze podataka u Access-u. Za bibliografsku obradu knjiga i ocjenskih radova od 2012. godine koristi se program Aleph (nabavljen za knjižnice Sveučilišta u Zagrebu i Nacionalnu i sveučilišnu knjižnicu) te je svaki novouneseni zapis odmah pretraživ u mrežnom katalogu. Prethodni program za obradu knjiga i ocjenskih radova, ISIS DOS, ostaje u upotrebi dok god sva knjižna građa ne bude unesena u Aleph.

Zbog ograničenog prostora trenutno nema mjesta za više studentskih računala u čitaonici, no taj je problem umanjen postojanjem zasebne računalne učionice na trećem katu Fakulteta i pokrivenosti svih fakultetskih prostora bežičnom internetskom mrežom (Eduroam). Za fotokopirnim uređajem u prostoru čitaonice ne postoji potreba jer Fakultet ima skriptarnicu u vlastitim prostorima.

Pored elektroničkih časopisa, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta osigurava mrežni pristup određenom broju komercijalnih bibliografskih i citatnih baza podataka i elektroničkim knjigama iz različitih predmetnih područja svim članovima hrvatske znanstvene zajednice. Na vlastitoj mrežnoj stranici Knjižnica nudi poveznice na komercijalne baze podataka (Current Contents, Web of Science, Scopus, Medline) iz područja biomedicine i prirodnih znanosti, ali i poveznice na baze podataka u otvorenom pristupu i probrane mrežne izvore iz područja medicine, farmacije i kemije. Osiguravanjem pristupa takvim besplatnim izvorima informacija Knjižnica nastoji ublažiti posljedice dramatičnog smanjenja pristupa skupim komercijalnim bazama podataka posljednjih godina.

j) Komentirajte uredske prostore za rad stručnih službi (primjerice tajništva, računovodstva, informatičke službe i slično).

Svi uredski prostori za rad stručnih službi smješteni su u glavnoj zgradi Fakulteta na lokaciji KOV. Uredski prostori za rad stručnih službi adekvatne su kvadrature, svi su opremljeni potrebnim namještajem te računalima i ostalim sredstvima potrebnim za rad pojedinih službi. Studentska poslovnica smještena je u suterenu (povećana vlažnost) na lokaciji KOV, povezana je s prostorima koje studenti najviše koriste i lako je dostupna. Premda je po kvadraturi prikladna, prostorna svrsishodnost bi trebala biti bolja u cilju bolje organizacije vršnih opterećenja rada Poslovnice kao što su upisi, koji su na Fakultetu semestralni te za rad sa strankama koje nisu studenti diplomskog studija (doktorandi, specijalizanti, stipendisti, strani studenti). Studentska poslovnica posebice, a i sve ostale službe, osjećaju nedostatak i neadekvatnost prostora za arhiviranje, iako se sva zakonski propisana arhivska građa uredno čuva. Uz to i dio je knjižničnog fonda raspršen po zavodima na različitim lokacijama, a upitan je i smještaj većeg broja novokupljenih udžbenika, a dio koji je smješten u studentskoj učionici nedostupan je knjižničnim zaposlenicima tijekom većeg dijela dana zbog održavanja predavanja. Prostor studentske učionice nije primjeren za pohranu građe već i zbog toga što je riječ o podrumskoj prostoriji, stoga je građa koja je u njoj smještena izložena povećanoj vlažnosti zraka.

Prostori su označeni brojem, namjenom prostorije te radnim vremenom određenog uredu ili službe. Svaki je prostor opisan na internetskoj stranici Fakulteta te se svaki može lako pronaći. Prostorna dislociranost i udaljenost lokacija DOM, SCH, MAR od stručnih službi na lokaciji KOV otežavajuća je okolnost za funkcioniranje pojedinih zavoda s tih lokacija. Stoga je trajno zaposlen dostavljač koji svakodnevno komunicira sa svim lokacijama. Na lokaciji DOM i u manjoj mjeri na lokaciji SCH osjeća se nedostatak portira/domara.

k) Obrazložite omjer proračunskih (nastavnih, znanstvenih i umjetničkih) i tržišnih prihoda visokog učilišta te komentirajte stupanj autonomnosti i fleksibilnosti koje visoko učilište ima u financijskom poslovanju.

Ukupni prihodi u 2013. godini iznosili su 34.582.577,00 kuna, od toga je proračunski prihod iznosio 28.092.593,00 kuna, a tržišni prihod je iznosio 6.489.984,00 kuna. Udio tržišnog prihoda u odnosu na proračunski je iznosio 23,1%.

Ukupni prihodi u 2012. godini iznosili su 33.933.996,00 kuna, od toga je proračunski prihod iznosio 29.304.734,00 kuna, a tržišni je prihod iznosio 4.629.262,00 kuna. Udio tržišnog prihoda u odnosu na proračunski je iznosio 15,8 %.

Tržišni prihod, prema Tablici 7.11., predstavlja prihod iz proračuna ostalih javnih izvora, prihod iz kamata, prihod od vlastite djelatnosti i prihod po posebnim propisima te se evidentira kao vlastiti prihodi i koristi se sukladno Pravilniku o načinu raspodjele prihoda ostvarenih na tržištu od obavljanja djelatnosti Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Fleksibilnost i autonomija u financijskom poslovanju ostvarivi su u mjeri koju određuju propisi o financijskom poslovanju u javnom sektoru.

l) Komentirajte detaljnije strukturu izvora tržišnih prihoda (naplata školarine od studenata, istraživački projekti, usluge, ostale djelatnosti) visokog učilišta.

Značajan udio u strukturi vlastitih prihoda su školarine – diplomske (do 50%), poslijediplomske specijalističke (12%-21%) i poslijediplomske doktorske (7%-9%) te stručni projekti (6%-8%) (Tablica 7.11.). U promatranom razdoblju (Tablica 7.11.; 2012. i 2013. godina) prihod od diplomskih školarina nešto je veći u 2013. u odnosu na 2012. godinu, no prihodi od diplomskih školarina su smanjeni u odnosu na ranije godine zbog uvođenja tzv. linearnog sustava naplate školarina.

Prihodi od znanstveno-istraživačkih projekata (10% za materijalne troškove fakulteta) također su smanjeni jer su svi MZOS projekti završeni. Ukupni godišnji prihod od MZOS projekata na Fakultetu je iznosio oko 1.200.000,00 kuna (2007. -2013). Od 2013. uveden je oblik financiranja istraživačkih aktivnosti preko Sveučilišta kroz Potpore istraživačkim aktivnostima, suradnji i mobilnosti. U okviru tog financiranja Fakultet je ostvario 830.000,00 kuna u 2013. godini i 721.093,63 kuna u 2014. godini, no iz tih sredstava nije predviđeno odvajanje za materijalne troškove Fakulteta. Ukupni fond sredstva kojim raspolaže HRZZ za projekte je vrlo mali i zbog toga je konkurencija vrlo velika. U prvom natječajnom postupku za Istraživačke i Uspostavne HRZZ projekte, Fakultet je ostvario financiranje samo jednog projekta (2014.-2017.). Uz to, vrlo je teško dobiti projekte koje bi financiralo gospodarstvo (ne raspolažemo akreditiranom opremom i laboratorijima) ili financirane sredstvima strukturalnih fondova EU (natječajna dokumentacija je vrlo zahtjevana i iziskuje specifičnu administrativnu podršku koja je nedostatna na fakultetu, često su prepreka i nerazriješeni imovinsko-pravni odnosi na Fakultetu i Sveučilištu). Fakultet je u protekle dvije godine prijavio tri velika projekta na natječaje strukturalnih fondova koji nisu odobreni za financiranje, ali se nadamo da su dobra osnova za doradu i prijavu na sljedeće pozive. U tijeku je samo jedan projekt (2012.-2015.), kojeg uz HRZZ ravnopravno financira gospodarski subjekt (PLIVA) u ukupnom iznosu od 1.200.000,00 kuna. Osim nekoliko stručnih projekata i suradnja s gospodarstvom, Fakultet iz ovog izvora nije ostvario značajne prihode (6-8%; Tablica 7.11.).

Od ostalih djelatnosti treba izdvojiti prihode od izvođenja poslijediplomskih studija. Prihodi iz ove djelatnosti u 2012. godini iznosili su 775.200,00 kuna, a u 2013. godini 1.950.799,00 kuna.

m) Navedite na koji način upravljate prihodom od tržišnih usluga kako biste unaprijedili kvalitetu djelatnosti visokog učilišta.

Prihodi koje Fakultet, prema Tablici 7.11., ostvaruje od tržišnih usluga raspodjeljuju se na način da se od 20% do 40% prihoda raspodjeljuje za unapređenje djelatnosti Fakulteta (nabavka opreme, literature, investicije i tekuće investicijsko održavanje, primjerice adaptacija i opremanje predavaonica, studentskih prostora, laboratorijskih stolova i sl.) te za podmirenje troškova izvedbe programa (posebno poslijediplomskih specijalističkih) u okviru troškova poslovanja Fakulteta. Fakultet planira financiranje dijela istraživanja u okviru doktorskih radova pokriti iz postojećih školarina kako bi se ublažio nedostatak istraživačkih projekata i/ili stipendija za financiranje doktorskih istraživanja.

n) Osvrnite se na postotnu strukturu trošenja tržišnih prihoda te procijenite u kojoj mjeri smanjenje ili nedostatak tih sredstava može utjecati na funkcionalnost visokog učilišta i realizaciju njegove osnovne djelatnosti.

Sukladno Pravilniku o načinu raspodjele prihoda ostvarenih na tržištu od obavljanja djelatnosti Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, tržišni prihodi raspodjeljuju se na sljedeći način:

1. Prihodi od školarina

- 40% prihoda za unapređenje djelatnosti Fakulteta (nabavka opreme, literature, investicije i investicijsko održavanje),
- 57% prihoda za podmirenje troškova izvedbe programa u okviru troškova poslovanja Fakulteta,
- 3% prihoda u proračun Sveučilišta za kapitalna ulaganja i razvojne programe.

2. Ostali tržišni prihodi

- 20% prihoda za unapređenje djelatnosti Fakulteta (nabavka opreme, literature, investicije i tekuće investicijsko održavanje),
- 77% prihoda za podmirenje troškova izvedbe ugovorenih aktivnosti (suradnja, ekspertize, analize, konzultacije i sl.),
- 3% prihoda u proračun Sveučilišta za kapitalna ulaganja i razvojne programe.

Smanjenje vlastitih prihoda nesumnjivo bi utjecalo na plaćanje rada izvan normirane djelatnosti, plaćanje vanjske suradnje i podmirivanje povećanih troškova poslovanja što je sve neposredno povezano s izvedbom studijskih programa. Eventualni nedostatak tih sredstava morala bi u odgovarajućem iznosu nadomjestiti povećana proračunska sredstva.

o) Navedite prioritet u slučaju povećanoga proračunskog financiranja visokog učilišta.

S obzirom na trenutno gospodarsko-ekonomsko stanje u RH, povećanje proračunskog financiranja u skoroj budućnosti u znatnijoj mjeri je, nažalost, vrlo malo izgledno. Nadamo se, međutim, da će se iznaći namjenska sredstva za izgradnju nove zgrade FBF. Potencijalno povećano proračunsko financiranje usmjerilo bi se, u tom slučaju, na povećanje studentskog standarda te na pokretanje djelatnosti koje bi u konačnici omogućile ne samo unaprijeđenje nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada, već i trajniji priljev dodatnih financijskih sredstava. Takva inicijalna sredstva mogla bi se, primjerice iskoristiti za i) ustrojavanje studija na engleskom jeziku (za koji bi se plaćale školarine), ii) prijavu znanstvenih projekata za koje je uvjet sufinanciranje matične ustanove (što je do sada bilo gotovo neizvedivo) iii) uređenje prostora i provođenje postupka akreditacije laboratorija u kojima bi se mogle provoditi komercijalne analize, iv) honoriranje zaposlenika FBF i/ili zapošljavanje novih za potrebe provođenja komercijalnih analiza. Dio financijskih sredstava svakako bi se koristio za stipendiranje uspješnih studenata

FBF-a lošijeg socijalnog statusa. Uz to, premda i sada Fakultet odvaja određena financijska sredstva za razne studentske aktivnosti (i znanstvene/stručne i sportske), taj bi udio svakako bio još veći.

p) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zahvaljujući iznimnim naporima svih djelatnika kao i suradljivosti i predanosti studenata, ukupno smo zadovoljni postignutom visokom razinom kvalitete nastavnog i znanstvenog rada. Međutim, nedostatan broj nastavnog osoblja, ograničene mogućnosti unaprjeđenja administrativne podrške, neadekvatnost, dotrajalost i nepovezanost prostora, neodgovarajuća IT oprema, ograničen pristup bazama znanstvene literature, značajno smanjena sredstva za znanstvena istraživanja, kao i mali udio tržišnih prihoda glavni su razlozi nezadovoljstva postojećim stanjem. Fakultet će, stoga u budućnosti uložiti intenzivne napore kako bi prije svega, povećao tržišne prihode koji će biti izvor sredstava za nabavku nove opreme te adaptaciju i opremanje prostora. Posebice će biti poticana suradnja s farmaceutskom industrijom koja je prepoznata kao 4. prioriteta industrija u RH; to se prvenstveno odnosi na adaptaciju barem dijela prostora u skladu s potrebama akreditacije te time osiguravanja uvjeta za zahtjevnije projekte. Uz to, u planu su prijave Fakulteta na različite razvojne i infrastrukturne fondove (primjerice, prijava na natječaj za sredstva iz Europskog fonda za regionalni razvoj; rok za prijavu 30. lipnja 2015.) putem kojih bi Fakultet mogao uvelike unaprijediti kvalitetu prostora i opreme za nastavni i znanstveno-istraživački rad. Ipak, krajnje je rješenje prostornih problema izgradnja nove zgrade koja će, nadamo se biti ostvarena u sljedećem desetljeću. Poticat će se usavršavanje administrativnog osoblja putem radionica i boravaka u inozemstvu kako bi se stekla dodatna znanja i vještine nužne za odgovarajuću podršku svim djelatnostima Fakulteta (nastavna, znanstvena i stručna). Nastojat ćemo, u suradnji s gospodarstvom te putem donacija fizičkih i pravnih osoba obnoviti postojeću opremu i priskrbiti sredstva za povećanje kvalitete rada na Fakultetu, prije svega za studentske potrebe. Nastavit će se s obogaćivanjem knjižničnog fonda, prvenstveno nastavnom literaturom te će se nastojati pojačati aktivnosti međuknjižnične razmjene kako bi se barem dijelom ublažila nedostupnost pojedine znanstvene literature. Dio svojih nastojanja usmjerit ćemo na uključivanje u donošenje odluka na razini Sveučilišta kao i odluka relevantnih za obje struke kako bismo jačali prisutnosti i vidljivosti Fakulteta u široj društvenoj zajednici. Ipak, svjesni smo da će u trenutnom financijskom okviru i gospodarskoj situaciji u RH biti potrebno uložiti velike napore kako bi se održala postojeća kvaliteta znanstvenog i nastavnog rada, dok će za veće iskorake biti potrebni puno obimniji kadrovski, prostorni i financijski resursi.

Tablica 7.1. Zgrade visokog učilišta
 Navedite postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju.

Identifikacija zgrade	Lokacija zgrade	Godina izgradnje	Godina dogradnje ili rekonstrukcije	Ukupna površina prostora za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja u m ²	Ukupna površina prostora za provedbu znanstvenih istraživanja u m ²
KOV	A. Kovačića 1	1914.	Kontinuirana adaptacija po potrebi	6.044	924
DOM	Domagojeva ul. 2	1928.	Kontinuirana adaptacija po potrebi (FBF je vlasnik 2.515 m ² , dok je 532 m ² privatno vlasništvo)	2972	536
MAR	Marulićev trg 20/II,	1913.	Kontinuirana adaptacija po potrebi (vlasnik je Sveučilište u Zagrebu, FBF koristi prostor od 1921. god.)	572	210
SCH	Schrottova ul. 39	1957.	Nadogradnja jednog kata 2002. Kontinuirana adaptacija po potrebi	896	112
NOVA ZGRADA	Zmajevac 5	PLAN	do 2025.	13.700	

Tablica 7.2. Predavaonice

Identifikacija zgrade	Redni broj ili oznaka predavaonice	Površina (u m ²)	Broj sjedećih mjesta za studente	Broj sati korištenja u tjednu	Ocjena opremljenosti* (od 1 do 5)
KOV	P1-017	286	180	50-55	5
KOV	P2-003	79	50	40-45	4
KOV	P3-130	35	24	30-35	3
KOV	P4-401	76	38	10-15	4
DOM	P5-601	71	88	40-45	5
DOM	P6-602	39	38	40-45	5
SCH	P7-L-1401	84	80	35-40	4

**Opremljenost predavaonice podrazumijeva kvalitetu namještaja, tehničke i druge opreme.*

Tablica 7.3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi

Identifikacija zgrade	Interna oznaka prostorije laboratorija/praktikuma	Površina (u m ²)	Broj radnih mjesta za studente	Broj sati korištenja u tjednu	Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)
KOV	BF-L-001	30	2	4	4
KOV	BF-L-002	15	2	4	3
KOV	FiK-L-013	16	2	30	4
KOV	FiK-L-014	47	8 do 12	30	4
KOV	OAK-L-016	67	20	30	4
KOV	AK-L-116	33	6 do 8	8	3
KOV	AK-L-120	68	16 do 20	30	3
KOV	AK-L-123	23	2	8	3
KOV	AK-L-124	68	16	30	3
KOV	AK-L-125	23	2	8	3
KOV	AK-L-127	27	10 do 12	4	4
KOV	OK-L-204	43	2	6	3
KOV	OK-L-205	20	2	6	4
KOV	OK-L-206	68	4	6	4
KOV	OK-L-213	108	32	30	3
KOV	OAK-L-215	45	12	8	4
KOV	OAK-L-216	24	4	8	4
KOV	FiK-L-225	7	1	4	4
KOV	FiK-L-226	43	5 do 10	6	4
KOV	FiK-L-228	47	5 do 12	8	4
KOV	BF-L-303	36	2	4	4
KOV	BMB-L-305	68	16	30	4
KOV	AKL-L-307	18	2	2	5
KOV	AKL-L-308	35	10	20	5
KOV	AKL-L-312	72	20	30	4
KOV	AKL-L-316	45	8	8	4

KOV	FK-L-322	70	24	30	4
KOV	FK-L-323	25	4	8	4
KOV	FK-L-325	22	4	8	4
KOV	BF-L-404	20	2	30	3
KOV	BF-L-405	68	16 do 18	30	3
KOV	BMB-L-416	26	6 do 8	8	4
KOV	BMB-L-417	20	4 do 6	8	4
KOV	BMB-L-418	10	2 do 4	8	4
KOV	BMB-L-419	10	2 do 4	8	4
KOV	BMB-L-420	10	2 do 4	8	4
KOV	BMB-L-421	10	2 do 4	8	4
KOV	BMB-L-422	10	2 do 4	8	4
KOV	BMB-L-423	5	1	8	4
KOV	BMB-L-426	9	2	8	4
KOV	BMB-L-427	9	2	8	4
DOM	FL-L-504	49	20	30	4
DOM	FL-L-507	15	2	8	4
DOM	FL-L-508	10	2	8	4
DOM	FL-L-510	9	2	4	2
DOM	FL-L-515	20	4	4	4
DOM	FT-L-701	71	20	30	3
DOM	FT-L-703	63	20	30	3
DOM	FT-L-705	30	4	8	3
DOM	FT-L-804	42	6	8	5
DOM	FT-L-805	5	1 do 2	8	5
DOM	KP-L-810	65	8	4	3
DOM	KP-L-812	18	2	4	3
DOM	KP-L-813	12	2	4	3
DOM	MBH-L-911	72	42	30	4

DOM	MBH-L-912	8	1 do 2	10	3
DOM	MBH-L-913	45	10	20	4
DOM	KP-L-1001	80	24	30	3
DOM	MBH-L-1101	35	2	10	4
DOM	MBH-L-1104	9	3	4	3
DOM	MBH-L-1106	11	3 do 4	8	3
DOM	MBH-L-1107	17	4	10	3
MAR	FG-L-1202	18	2	8	3
MAR	FG-L-1206	101	20	30	4
MAR	FG-L-1207	37	16 do 17	30	4
MAR	FG-L-1209	9	2	6	4
MAR	FG-L-1210	10	2	6	4
SCH	FB-L-1301	18	5	4	4
SCH	P7-L-1401	84	70	30	4
SCH	MB-L-1501	54	10 do 20	30	4
SCH	MB-L-1502	15	3	14	4
SCH	MB-L-1503	15	2	14	4
SCH	MB-L-1504	10	2	14	4
SCH	MB-L-1505	11	2	8	4

Tablica 7.4. Nastavne baze (radilišta) za praktičnu nastavu

Identifikacija zgrade	Naziv nastavne baze (radilišta)	Broj studenata koji pohađaju pojedinu nastavnu bazu	Broj sati nastave (tjedno) koja se održava u pojedinoj nastavnoj bazi
KB Merkur	Klinički zavod za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu, Klinička bolnica Merkur, Zagreb	8	22* /100**
KBC Sestre Milosrdnice	Klinički zavod za kemiju, KBC Sestre Milosrdnice, Zagreb	8	22*/100**
KBC Zagreb	Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, KBC Zagreb, Zagreb	8	22*/100**/15***
MBL Nimac	Medicinsko-biokemijski laboratorij Andreja Nimac, Zagreb	8	8*
MBL Horvat Balić	Medicinsko-biokemijski laboratorij Blažena Horvat Balić, Zagreb	8	8*
MBL Mateš	Medicinsko-biokemijski laboratorij Melita Mateš, Zagreb	8	8*

*sati stručne prakse (SP1 prema revidiranom programu)

**sati stručne prakse (SP5 prema nerevidiranom programu)

***sati stručne prakse (SP4 prema nerevidiranom programu)

Tablica 7.5. Opremljenost računalnih učionica

(Navedite podatke o računalima u računalnim laboratorijima/praktikumima koji se koriste u nastavi)

Broj novijih računala (do 3 godine)	Broj računala starijih od 3 godine	Ocjena funkcionalnosti (od 1 do 5)	Ocjena održavanja (od 1 do 5)	Ocjena mogućnosti korištenja izvan nastave (od 1 do 5)
0	12	3	3	3

Tablica 7.6. Nastavnički kabineti

Identifikacija zgrade	Broj nastavničkih kabineta	Prosječna površina (u m ²)	Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)	Prosječna površina u m ² po stalno zaposlenom nastavniku/suradniku
KOV	43	19,18	4	17,18
DOM	21	14,38	3	12,58
MAR	4	25,5	3	20,4
SCH	6	16,83	4	14,42

Tablica 7.7. Prostor koji se koristi samo za znanstveno-istraživački rad

Identifikacija zgrade	Interna oznaka prostorije ili oznaka laboratorija	Površina (u m ²)	Broj sati korištenja u tjednu	Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)
/	/	/	/	/

Tablica 7.8. Prostor koji se koristi samo za stručni rad

Identifikacija zgrade	Interna oznaka prostorije ili oznaka laboratorija/radionice	Površina (u m ²)	Broj sati korištenja u tjednu	Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)
/	/	/	/	/

Tablica 7.9. Kapitalna oprema

(Navedite podatke o raspoloživoj kapitalnoj opremi visokog učilišta čija nabavna vrijednost prelazi 200.000 kuna)

Naziv instrumenta (opreme)	Nabavna vrijednost	Godine starosti
Varian Inova 400 (NMR)	donacija 1.400.00,00	12 (nabavljen 2014)
Synapt G2-Si MS System (za UPLC/MS/MS analize)	2.780.000	1 (2014)
Nano ACQUITY UPLC (spaja se sa SYNAPT-om)	370.000	1 (2014)
ImageQuant Las4010 (CCD čitač) – 2 istovrsna uređaja	280.000	1 (2014)
Protočni citometar (Cytomics FC500)	1.200.000	8 (2006)
Potenciometrijski titrator Mettler DL55	200.000	8 (2006)
Tekućinski kromatograf visoke djelotvornosti	423.000	9 (2005)
Maseni spektrometar	780.000	9 (2005)
Plinski kromatograf i statički headspace uzorkivač	328.000	9 (2005)
Plinski kromatograf s detektorom za spektrometriju masa	551.000	9 (2005)
Uređaj za kapilarnu elektroforezu	309.000	9 (2005)
Diferencijalni pretražni kalorimetar	302.000	9 (2005)
Atomski apsorpcijski spektrometar	375.000	9 (2005)
Stopped-flow rapid scan spektrofotometar	1.000.000	9 (2005)
ELEXSYS E 500 EPR X-band spektrometar (Elektron paramagnetski spektrometar)	1.800.000	10 (2004)
HPLC-tekućinski kromatograf 1100 Series	500.000	11 (2003)
Denzitometar - TLC Scanner 3	500.000	11 (2003)
Spektrofotometar Varian Cary 500	220.000	11 (2003)

Tablica 7.10. Opremljenost knjižnice

Ukupna površina (u m ²)	Broj zaposlenih	Broj sjedećih mjesta	Broj studenata koji koriste knjižnicu	Postoji li računalna baza podataka vaših knjiga i časopisa
118	2	25	950	da

Broj naslova knjiga	Broj udžbenika*	Ocjena suvremenosti knjiga i udžbenika (od 1 do 5)	Broj naslova inozemnih časopisa	Broj naslova domaćih časopisa	Ocjena funkcionalnosti kataloga knjiga i časopisa	Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)**	Ocijenite kvalitetu i dostupnost elektroničkih sadržaja (od 1 do 5)***
12821	931	3	219	35	4	3	3

* Broj udžbenika podrazumijeva sve udžbenike bez obzira na broj primjeraka.

** Mogućnosti kopiranja za nastavnike i studente, nabava kopija iz drugih knjižnica, katalogi radova nastavnika itd.

*** Pod elektroničkim se sadržajima podrazumijevaju elektronička izdanja knjiga, časopisa, baze podataka, ali i katalogi vlastite i vanjskih knjižnica.

Napomene:

Broj studenata koji koriste knjižnicu - 950 (dodiplomski studiji); studenti poslijediplomskih studija i poslijediplomskih specijalističkih studija iznimno rijetko posuđuju knjige i uglavnom trebaju informacije vezane uz pretraživanje baza podataka

Podatak pod "Broj naslova knjiga" odnosi se na broj primjeraka knjiga. Broj naslova nije moguće dobiti dok god sve knjige ne budu obrađene u novom katalogu Alephu. Trenutno je dio knjiga pretraživ u starom elektroničkom katalogu ISIS-u i kartičnom katalogu.

Podatak pod "Broj udžbenika" odnosi se na sve primjerke udžbenika propisane kao obavezna i dopunska literatura u nastavnim programima u prethodnoj akademskoj godini. Nisu ubrojani zastarjeli, irelevantni udžbenici, još uvijek dio fonda.

Tablica 7.11. Financijska evaluacija

		N-2 kalendarska godina	N-1 kalendarska godina
	PRIHODI		
1.	PRIHODI IZ DRŽAVNOG PRORAČUNA	29.304.734,00	28.092.593,00
1.1.	Plaće za zaposlene	23.387.315,00	22.702.902,00
1.2.	Troškovi poslovanja (uključivo i terenska nastava)	2.333.510,00	1.818.707,00
1.3.	Vanjska suradnja u nastavi	263.979,00	123.245,00
1.4.	Domaći znanstveni projekti	1.183.392,00	1.566.300,00
1.5.	Međunarodni znanstveni projekti	11.182,00	12.732,00
1.6.	Međunarodna suradnja	149.547,00	106.510,00
1.7.	Organizacija znanstvenih skupova	140.604,00	/
1.8.	Nabava časopisa	/	/
1.9.	Tekuće održavanje	129.858,00	237.806,00
1.10.	Izgradnja i investicijsko održavanje	/	/
1.11.	Oprema	/	/
1.12.	Ukupno ostale vrste prihoda Studentski zbor Školarine koje sufinancira Sveučilište Sveučilišni programi Troškovi za opremu doktorskog rada Ino putovanja IntegraLife FP7 program	1.641.819,00	1.524.301,00
2.	PRIHODI IZ PRORAČUNA OSTALIH JAVNIH IZVORA	180.350,00	
2.1.	Prihodi i pomoći od jedinica lokalne uprave i samouprave (grad, županija itd.)	/	/
2.2.	Prihodi i pomoći ostalih subjekata (primjerice Hrvatska zaklada za znanost)	180.350,00	sredstva dospjela i knjižena u 2014.
2.3.	Ukupno ostale vrste (specificirati)		
3.	PRIHODI OD KAMATA	21.133,00	19.723,00
		42.454,00	53.948,00
4.	PRIHODI OD VLASTITE DJELATNOSTI	1.575.881,00	2.810.905,00
4.1.	Školarine – poslijediplomske specijalističke	501.200,00	1.345.799,00
4.2.	Školarine – poslijediplomske doktorske	274.000,00	605.000,00
4.3.	Znanstveni projekti	/	/
4.4.	Stručni projekti	225.498,00	513.330,00
4.5.	Prihodi od najma	25.992,00	39.337,00
4.6.	Ukupno ostale vrste prihoda Troškovi postupka doktorata Suradnja sa Sveučilištem u Rijeci, Splitu i Mostaru Upisnine (PSS i DS) Postupak izbora u znanstveno zvanje Sponzorstva	549.261,00	298.439,00
5.	PRIHODI PO POSEBNIM PROPISIMA	2.487.640,00	3.581.564,00
5.1.	Školarine – preddiplomske, diplomatske, stručne	1.949.005,00	3.132.483,00

5.2.	Dodatna provjera posebnih znanja, vještina i sposobnosti (ako se provodi uz ispite državne mature)		
5.3.	Naknade za upis	345.700,00	309.488,00
5.4.	Izdavačka djelatnost		
5.5.	Naplate studenskih molbi, potvrdnica, diplome, indeksi itd.	192.885,00	139.593,00
5.6.	Ukupno ostale vrste prihoda (specificirati)		
6.	OSTALI (NESPOMENUTI) PRIHODI		
	Prihodi od financijske imovine	49.780,00	16.128,00
	Donacije	272.024,00	7.716,00
A	UKUPNO PRIHODI POSLOVANJA	33.933.996,00	34.582.577,00

		N-2 kalendarska godina	N-1 kalendarska godina
	RASHODI		
1.	RASHODI ZA ZAPOSLENE	26.395.532,00	25.369.714,00
1.1.	Plaće za zaposlene	25.508.954,00	24.654.036,00
1.2.	Vanjska suradnja u nastavi	203.111,00	415.173,00
1.3.	Ukupno ostalo Naknade za otpremnine, smrtne slučajeve, nagrade i bolesti	683.467,00	309.541,00
2.	RASHODI ZA MATERIJAL I ENERGIJU	2.698.068,00	2.996.036,00
2.1.	Uredski materijal i ostali materijalni rashodi	245.578,00	300.392,00
2.2.	Laboratorijski materijal	1.006.437,00	1.159.113,00
2.3.	Energija	1.076.357,00	1.088.433,00
2.4.	Materijal i dijelovi za tekuće i investicijsko održavanje	161.138,00	164.689,00
2.5.	Sitni inventar	197.151,00	282.046,00
2.6.	Ukupno ostalo Radna zaštitna odjeća i obuća	11.407,00	1.363,00
3.	RASHODI ZA USLUGE	2.229.861,00	2.181.369,00
3.1.	Telefon, pošta, prijevoz	147.088,00	158.218,00
3.2.	Usluge tekućeg i investicijskog održavanja	418.322,00	569.048,00
3.3.	Promidžba i informiranje	151.632,00	48.685,00
3.4.	Komunalne usluge	404.445,00	392.278,00
3.5.	Zakup, najam	82.377,00	83.724,00
3.6.	Intelektualne i osobne usluge (ugovori o djelu, honorari)	544.327,00	521.294,00
3.7.	Računalne usluge	89.885,00	132.840,00
3.8.	Ukupno ostalo Zdravstvene usluge Grafičke i tiskarske usluge Publiciranje znanstvenih radova	391.785,00	275.283,00
	Sekvencioniranje Posudbe časopisa iz inozemstva i sl.		
4.	RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU	833.255,00	2.209.906,00
4.1.	Poslovni objekti		50.000,00
4.2.	Računalna oprema	56.175,00	95.553,00
4.3.	Laboratorijska oprema	165.349,00	513.521,00
4.4.	Uredska oprema	16.125,00	112.823,00
4.5.	Komunikacijska oprema		
4.6.	Ostala oprema	30.777,00	164.335,00
4.7.	Literatura	39.816,00	163.912,00
4.8.	Ulaganja u postrojenja, strojeve i ostalu opremu	30.462,00	
4.9.	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	483.088,00	1.083.689,00
4.10.	Ukupno ostalo Ulaganje u računalne programe	11.463,00	26.073,00
5.	NAKNADE TROŠKOVA ZAPOSLENIMA	1.264.910,00	1.583.303,00
5.1.	Službena putovanja	620.810,00	860.109,00
5.2.	Stručna usavršavanja	55.469,00	54.698,00
5.3.	Troškovi prijevoza za redovni rad i znanstvene novake	588.631,00	668.469,00
6.	OSTALI NESPOMENUTI RASHODI POSLOVANJA	442.150,00	485.435,00
6.1.	Premije osiguranja	30.511,00	28.548,00
6.2.	Reprezentacija	94.841,00	77.711,00
6.3.	Članarine	15.113,00	14.746,00
6.4.	Bankarske i usluge platnog prometa	23.292,00	29.747,00

6.5.	Kamate	2.769,00	1.985,00
6.6.	Ostali financijski izdaci	275.624,00	332.662,00
B	UKUPNO RASHODI POSLOVANJA	33.863.776,00	34.825.763,00
C	Preneseno stanje iz prethodne godine		70.220,00
	UKUPNO STANJE 31.12. (A-B+C)	70.220,00	-172.966,00