



IZVJEŠĆE
Stručnog povjerenstva

O REAKREDITACIJI
Odjela za biologiju
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Datum posjeta:
13. i 14. travnja 2015. godine

Srpanj, 2015.

SADRŽAJ

| | |
|--|-----------|
| UVOD | 3 |
| KRATKI OPIS VREDNOVANOG VISOKOG UČILIŠTA | 5 |
| ZAKLJUČCI STRUČNOG POVJERENSTVA..... | 8 |
| PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA | 8 |
| NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA | 8 |
| PRIMJERI DOBRE PRAKSE | 8 |
| PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE | 9 |
| 1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete | 9 |
| 2. Studijski programi | 9 |
| 3. Studenti | 9 |
| 4. Nastavnici | 9 |
| 5. Znanstvena i stručna djelatnost..... | 10 |
| 6. Međunarodna suradnja i mobilnost..... | 10 |
| 7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije | 10 |
| DETALJNA ANALIZA NA TEMELJU STANDARDA I KRITERIJA ZA REAKREDITACIJU VISOKOG UČILIŠTA..... | 11 |
| 1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete..... | 11 |
| 2. Studijski programi..... | 11 |
| 3. Studenti..... | 12 |
| 4. Nastavnici | 13 |
| 5. Znanstvena i stručna djelatnost | 13 |
| 6. Međunarodna suradnja i mobilnost | 14 |
| 7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije..... | 15 |

UVOD

Stručno povjerenstvo koje je imenovala Agencija za znanost i visoko obrazovanje izradilo je ovo izvješće u postupku reakreditacije Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, na temelju Samoanalize te posjeta Odjelu.

Postupak reakreditacije koji u petogodišnjim ciklusima provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje, javno tijelo koje je punopravni član Europskog registra agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Quality Assurance Register for Higher Education – EQAR*) i Europske udruge za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Association for Quality Assurance in Higher Education – ENQA*), prema Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju obavezan je za sva visoka učilišta u Republici Hrvatskoj.

Stručno povjerenstvo imenuje Akreditacijski savjet Agencije, neovisno stručno tijelo, kako bi provelo neovisno vrednovanje Odjela i njegovih studijskih programa.

Izvješće sadrži:

- kratku analizu prednosti i nedostataka Odjela
- popis primjera dobre prakse Odjela
- preporuke i mjere za poboljšanje kvalitete koje bi se trebale primijeniti u idućem razdoblju (te provjeriti kroz postupak naknadnog praćenja)
- detaljnu analizu na temelju standarda i kriterija za reakreditaciju.

Sastav Stručnog povjerenstva:

1. prof. dr. sc. Jürg Bähler, Division of Biosciences, University College London, Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske
2. prof. dr. sc. Thorsten Bernhardt, Institute of Surface Chemistry and Catalysis, University of Ulm, Savezna Republika Njemačka
3. izv. prof. dr. sc. Vesna Benković, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Republika Hrvatska (predsjednica Stručnog povjerenstva)
4. prof. dr. sc. Hrvoj Vančik, Kemijski odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Republika Hrvatska
5. Snježana Dunđer, studentica, Kemijski odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Republika Hrvatska

Podrška radu Stručnog povjerenstva:

- Frano Pavić, koordinator, Agencija za znanost i visoko obrazovanje
- Goran Briški, prevoditelj, Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Tijekom posjeta Stručno povjerenstvo je održalo sastanke sa sljedećim skupinama dionika:

- Upravom
- predstavnicima Povjerenstva za kvalitetu
- studentima
- zamjenikom pročelnika za nastavu i studente
- zamjenikom pročelnika za znanstveno-istraživačku djelatnost
- nastavnicima
- asistentima i znanstvenim novaci
- voditeljima znanstvenih projekata.

Stručno povjerenstvo je, također, obišlo knjižnicu, informatičke kabinete, studentsku referadu i učionice Odjela te prisustvovalo nastavi tijekom koje je održalo kratki razgovor s prisutnim studentima.

Na temelju obavljenog postupka reakreditacije i završnog izvješća Stručnog povjerenstva, očitovanja visokog učilišta, kao i izvješća o zadovoljavanju kvantitativnih kriterija, Akreditacijski savjet donosi neovisno mišljenje u kojem ministru znanosti, obrazovanja i sporta preporučuje jedno od sljedećeg:

1. **izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta** za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti (produljenje dopusnice)
2. **uskrata dopusnice** za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti
3. **izdavanje pisma očekivanja** s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine. Pismo očekivanja može uključivati privremenu zabranu upisa novih studenata na određeno razdoblje.

Akreditacijska preporuka sadrži i ocjenu kvalitete visokog učilišta s preporukama za poboljšanje i unapređenje kvalitete.

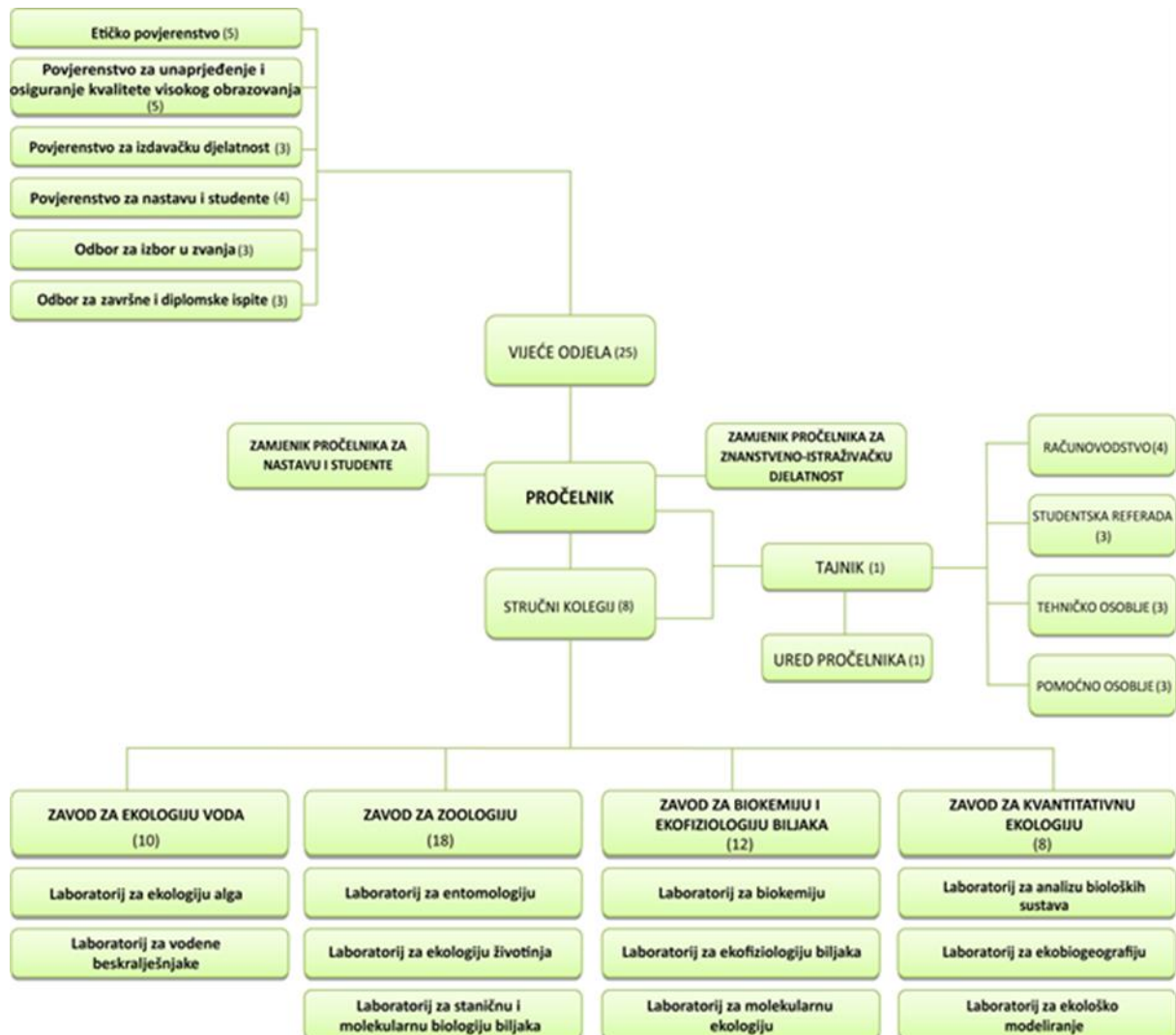
Kratki opis vrednovanog visokog učilišta

NAZIV ODJELA: Odjel za biologiju, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

ADRESA: Ulica cara Hadrijana 8/A, 31 000 Osijek

ČELNIK: izv. prof. dr. sc. Enrih Merdić

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA (prema tablici 1.B.1. iz Samoanalize, str. 4):



POPIS STUDIJSKIH PROGRAMA (i razina):

- Preddiplomski sveučilišni studij: Biologija
- Diplomski sveučilišni studij Biologija; smjer: znanstveni
- Diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički
- Diplomski sveučilišni studij: Zaštita prirode i okoliša
- Sveučilišni poslijediplomski interdisciplinarni doktorski studij: Zaštita prirode i okoliša, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u suradnji s Institutom Ruđer Bošković u Zagrebu
- Sveučilišni poslijediplomski interdisciplinarni doktorski studij: Molekularne bioznanosti, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u suradnji sa Sveučilištem u Dubrovniku i Institutom Ruđer Bošković u Zagrebu

BROJ STUDENATA (izvanredni/redoviti/apsolventi): Odjel ima 234 redovita studenta i 96 apsolvenata (podaci iz Samoanalize).

BROJ NASTAVNIKA (stalno zaposleni nastavnici, vanjski suradnici; prema tablici 4.1 iz Samoanalize, str 89):

| Osoblje | Zaposleni u punom radnom odnosu | | Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu | | Vanjski suradnici | |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Broj | Prosječna starost | Broj | Prosječna starost | Broj | Prosječna starost |
| Redoviti profesori | 5 | 58,6 | 1 | 63 | | |
| Izvanredni profesori | 4 | 51 | | | 3 | 49 |
| Docenti | 11 | 38,1 | | | 9 | 44,9 |
| Poslijedoktorandi, viši asistenti | 12 | 35,3 | | | 1 | 39 |
| Asistenti | 7 | 31,6 | | | 7 | 31 |
| Znanstveni novaci - poslijedoktorandi | 2 | 30 | | | | |
| Viši predavači | 0 | 0 | | | 1 | 36 |
| Predavači | 0 | 0 | | | 1 | 45 |
| Stručni savjetnici | 2 | 42,5 | | | | |
| Viši stručni suradnici | 2 | 46 | | | | |
| Stručni suradnici | 1 | 31 | | | | |
| Laboranti | 2 | 47 | | | | |
| Tehničko osoblje | 3 | 40 | | | | |
| Administrativno osoblje | 9 | 44 | | | | |
| Pomoćno osoblje | 3 | 47 | | | | |

BROJ ZNANSTVENIKA (doktora znanosti, izabраниh u zvanje, redovnih): 21

UKUPAN PRORAČUN (u kunama): 11.097.463,10 kn

OD MZOS-a (postotak): 91 %

VLASTITI PRIHODI (postotak): 4,5 %

KRATKI OPIS ODJELA:

Visokoškolsko obrazovanje biologa u Osijeku datira od 1977. godine, kada je na Pedagoškom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku osnovana Katedra za biologiju. Katedra je 1984. godine prerasla u Zavod za biologiju, a 1. travnja 2005. godine osnovan je Odjel za biologiju kao sastavnica Sveučilišta u Osijeku. U lipnju 2005. godine, na temelju dopusnice Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta, započelo se s izvođenjem preddiplomskog sveučilišnog studija Biologija te dva sveučilišna diplomatska studija: diplomski sveučilišni studij Biologija – smjer: znanstveni te diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija – smjer: nastavnički. Izvođenje nastave prema bolonjskom sustavu obrazovanja započelo je akademske godine 2005./2006. Od 2005. godine Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku izvodi sveučilišni poslijediplomski interdisciplinarni doktorski studij Zaštita prirode i okoliša, u suradnji s Institutom Ruđer Bošković u Zagrebu. U akademskoj godini 2005./2006. ustrojen je sveučilišni poslijediplomski interdisciplinarni doktorski studij Molekularne bioznanosti. Studijski program doktorskog studija zajednički su izradili Sveučilište u Dubrovniku, Institut Ruđer Bošković u Zagrebu i Sveučilište u Josipa Jurja Strossmayera Osijeku. Dio predavanja i eksperimentalnog rada navedenih doktorskih studija provodi se u predavaonicama, praktikumima i laboratorijima Odjela.

U veljači 2012. godine Odjel se preselio u Sveučilišni kampus, u Ulicu cara Hadrijana 8/A, zgrada broj 3. Odjel ima na raspolaganju sveukupno 2003 m² – četiri predavaonice, četiri praktikuma, devet laboratorija (za ekofiziologiju biljaka, za biokemiju, za ekologiju biljaka, za staničnu i molekularnu biologiju biljaka, za vodene beskrležnjake, za ekologiju alga, za entomologiju, za ekologiju životinja i za analizu bioloških sustava), 29 ureda, osam sanitarnih čvorova, dvije svlačionice, čajnu kuhinju, studentsku sobu, arhiv, radionicu za domare, spremište i tri apartmana.

ZAKLJUČCI STRUČNOG POVJERENSTVA

PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA

1. Odjel je mlad, dinamičan i ambiciozan.
2. Suvremena oprema i prostor te dobri radni uvjeti.
3. Blizina Parka prirode Kopački rit.
4. Dobra mogućnost suradnje s javnim institucijama.
5. Dobra mogućnost suradnje s drugim odjelima, naročito Odjelom za kemiju (premda se ta mogućnost trenutno ne iskorištava).

NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA

1. Program znanstveno-istraživačkog rada pokriva preusko područje i nije vezan uz suvremena istraživanja u području biologije.
2. Ograničena dostupnost opreme.
3. Kombinirani studijski program biologije i kemije nije odgovarajuće osmišljen.
4. Nedostatna suradnja s Odjelom za kemiju.
5. Odjel je uglavnom usmjeren na regiju.

PRIMJERI DOBRE PRAKSE

1. Dobra komunikacija između nastavnika i studenata.
2. Pozitivna radna atmosfera.
3. Pozitivna nastojanja širenja istraživačke djelatnosti i studijskih programa.
4. Izuzetan javni angažman i suradnja sa zajednicom.

PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

- Odjel je razvio učinkovitu organizacijsku strukturu te bi trebao nastaviti sa započetim procesom optimiziranja mehanizama praćenja.
- Preporučuje se unapređivanje aktivnosti i procedura vezanih uz osiguravanje kvalitete nastavne i istraživačke djelatnosti (godišnje analize, godišnji akcijski planovi za poboljšanje, samovrednovanje, redoviti sastanci Povjerenstva za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja sa zapisnicima, aktivnosti naknadnog praćenja itd.), u skladu s propisima.
- Mehanizme praćenja neetičnog ponašanja potrebno je primjenjivati u praksi.

2. Studijski programi

- Preporučuje se ponovno osmisliti diplomski sveučilišni studij biologije i kemije (nastavnički smjer) u suradnji s Odjelom za kemiju. Postojeći program ne daje odgovarajuće kompetencije za buduće nastavnike kemije u školama, s obzirom na to da sadržajno nije ujednačen, odnosno da se preveliki naglasak stavlja na biologiju. Sveučilišni nastavnici kolegija kemije u sklopu programa biologije trebali bi po zvanju biti kemičari. Odjel za biologiju bi trebao ispitati mogućnosti suradnje s nastavnicima Odjela za kemiju, umjesto angažiranja vanjskih suradnika. Svi se članovi Stručnog povjerenstva slažu da je ovo ozbiljan problem koji bi trebalo riješiti.
- Preporučuje se uspostavljanje radne grupe za praćenje i razvoj studijskih programa.
- Potrebno je revidirati ECTS bodove na izbornim kolegijima.

3. Studenti

- Odjelu se preporučuje upis uvjetovati položenom najvišom razinom na ispitu državne mature, barem za matematiku.
- Potrebno je unaprijediti komunikaciju između trenutnih studenata i alumnijskih.

4. Nastavnici

- Broj i kvalifikacije nastavnog osoblja osiguravaju da se provjera znanja provodi u skladu s definiranim ishodima učenja za sve programe, osim za diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija. Sveučilišni nastavnici kolegija kemije u sklopu programa biologije trebali bi po zvanju biti kemičari (vidi točku 2).
- Kao što je navedeno i u Izvješću o reakreditaciji Odjela za kemiju, preporuka je Stručnog povjerenstva da oba odjela (Odjel za biologiju i Odjel za kemiju) poduzmu dodatne napore u smjeru veće suradnje na nastavničkom diplomskom programu Biologija i kemija.
- Odjelu se preporučuje da uspostavi zasebne formalne kriterije za profesionalno usavršavanje znanstveno-nastavnog osoblja, uz postojeće nacionalne i sveučilišne kriterije.

5. Znanstvena i stručna djelatnost

- Budući da je istraživačka strategija razmjerno općenita, odnosno nije posve prilagođena specifičnim uvjetima na Odjelu za biologiju, Odjel bi je trebao pažljivo razvijati, uključujući više zajedničkih projekata s drugim institucijama, gdje bi Odjel za biologiju bio nositelj.
- Potrebno je poduzeti dodatne napore za povećanje znanstvene produktivnosti koja je trenutno razmjerno osrednja (što je rezultat ograničenih resursa i velikog nastavnčkog opterećenja).
- Odjel bi trebao bolje regulirati nastavnčkog opterećenje znanstveno-nastavnog osoblja kako bi im se osiguralo više vremena za znanstveni rad.
- Na Odjelu je potrebno povećati broj doktoranada.

6. Međunarodna suradnja i mobilnost

- Studenti koji koriste mogućnost odlazne ili dolazne mobilnosti trebali bi biti bolje informirani. Studente bi trebalo više poticati da svoj studij (ili dio studija) nastave na drugim institucijama.

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

- Laboratorijsku opremu bi trebalo unaprijediti i što više uskladiti s međunarodnim standardima.
- Knjižnicu, dostupnost potrebne literature, elektroničku opremu i stručnu podršku trebalo bi unaprijediti i uskladiti s međunarodnim standardima.

DETALJNA ANALIZA NA TEMELJU STANDARDA I KRITERIJA ZA REAKREDITACIJU VISOKOG UČILIŠTA

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

- 1.1. Strateški plan Odjela dio je strateškog plana Sveučilišta te sadrži sve neophodne elemente. Odjel je, također, razvio vlastiti, obuhvatni strateški plan za razdoblje 2012. – 2017. koji je usklađen s djelatnostima Odjela. Budući da je strateški plan tek u početnoj fazi provedbe, potrebno je dodatno razraditi pojedinosti te u potpunosti primijeniti mehanizme praćenja. Odjelu se preporučuje nastaviti s već započetim postupkom optimiziranja mehanizama praćenja.
- 1.2. Odjel je razvio učinkovitu organizacijsku strukturu koja je u skladu s pravnim propisima.
- 1.3. Kriterij nije primjenjiv za sveučilišne odjele.
- 1.4. Studijski programi usklađeni su s misijom Sveučilišta te misijom Odjela.
- 1.5. Praćenje kvalitete provodi se djelomično, budući da obuhvaća samo osiguravanje kvalitete nastave. Preporuka je u potpunosti primjenjivati propisane procedure.
- 1.6. Funkcionalni mehanizmi praćenja i unapređivanja kvalitete nastave nedavno su uvedeni.
- 1.7. Primjena mehanizama praćenja i unapređivanja kvalitete istraživačkog rada još je u početnoj fazi. Stručno povjerenstvo preporučuje daljnji razvoj postojećih mehanizama.
- 1.8. Mehanizmi praćenja neetičnog ponašanja su definirani, ali ne i u potpunosti primijenjeni, budući da studenti o njima nisu odgovarajuće informirani.

2. Studijski programi

- 2.1. Odjel nema učinkovite procedure praćenja razvoja, inovacija i poboljšanja postojećih studijskih programa. Mišljenje je Stručnog povjerenstva da studijski programi nisu interno dobro usklađeni, budući da nedostaje sustavna analiza. Preporučuje se uspostaviti posebnu radnu skupinu za praćenje kvalitete studijskih programa te u ove procedure uključiti vanjske dionike (poslodavce, predstavnike javnog i privatnog sektora te organizacija civilnog društva).
- 2.2. Upisne kvote su odgovarajuće, no ne bi ih trebalo povećavati.
- 2.3. Upisne kvote su samo djelomično u skladu sa sustavom studija, uzevši u obzir veliki postotak odustajanja od studija. Potrebni su dodatni napor u smjeru smanjivanja stope odustajanja od studija.
- 2.4. Ishodi učenja su u skladu sa znanjima i vještinama koji se od studenata zahtijevaju. Ishodi učenja definirani na razini kolegija usklađeni su s ishodima učenja na razini studijskih programa.

- 2.5. Provjera znanja je odgovarajuće usklađena s ishodima učenja te razinom kvalifikacije.
- 2.6. Potrebno je pažljivije provjeriti raspodjelu ECTS bodova-a na izbornim kolegijima.
- 2.7. Sadržaj i kvaliteta studijskih programa samo djelomično zadovoljavaju međunarodne standarde. Zbog neujednačenog sadržaja diplomskog sveučilišnog studijskog programa Biologija i kemija, studenti koji završe ovaj studij nemaju odgovarajuće kompetencije za predavanje predmeta kemije u srednjim školama.
- 2.8. Nastavno osoblje je vrlo motivirano i primjenjuje inovativne metode poučavanja i poticanja studenata na rad. Preporučuje se uvođenje samovrednovanja nastavnika te istorazinskog vrednovanja nastavnog rada (*peer review*). Kod većine nastavnika vidljiva je izuzetna posvećenost radu u nastavi, što Stručno povjerenstvo pohvaljuje.
- 2.9. Nastavnici ulažu određene napore kako bi nadomjestili nedostatak literature, naročito one u elektroničkom obliku.
- 2.10. Studenti imaju odgovarajuće mogućnosti praktične primjene stečenog znanja u suradnji s vanjskim partnerima Odjela.

3. Studenti

- 3.1. Kompetencije upisanih studenata nisu zadovoljavajuće. Budući znanstvenici, a naročito nastavnici u školama, trebali bi imati što je moguće bolje obrazovanje. Preporuka je Odjelu upis uvjetovati položenom najvišom razinom na ispitu državne mature, makar za matematiku.
- 3.2. Odjel studentima pruža potporu – pa i financijsku – u njihovim izvannastavnim aktivnostima, kao što su sportske aktivnosti i organizacija raznih događaja.
- 3.3. Odjel nudi mogućnosti mentorstva i stručnog usavršavanja studenata.
- 3.4. Uspostavljeni su odgovarajući postupci i metode provjere znanja studenata koji su u skladu s međunarodnim standardima.
- 3.5. Odjel održava kontakte s bivšim studentima putem nedavno uspostavljene alumni udruge. Potrebno je unaprijediti komunikaciju između trenutnih studenata i alumniija.
- 3.6. Odjel redovito informira javnost o svojim studijskim programima, ishodima učenja, kvalifikacijama i mogućnostima zapošljavanja putem promotivnih materijala, službene mrežne stranice, dana otvorenih vrata, Festivala znanosti itd.
- 3.7. Razvijena je vrlo dobra komunikacija između studenata i nastavnog osoblja te Uprave. Studenti mogu iskazati svoje mišljenje i dati prijedloge za poboljšanje. Mogu, također, djelomično utjecati na postupak donošenja odluka i rješavanje problema koji se njih tiču.
- 3.8. Studenti dobivaju informacije o rezultatima studentskih anketa, kao i povratne informacije o vlastitim prijedlozima i primjedbama upućenima Odjelu. Na temelju podataka prikupljenih od studenata, Odjel unapređuje iskustvo studiranja.

4. Nastavnici

- 4.1. Broj i kvalifikacije nastavnika u skladu su sa strateškim ciljevima Odjela te na odgovarajući način pokrivaju temeljne discipline. Podaci iz Samoanalize odgovarajući su za sve studijske programe, osim za diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija (nastavnici predmeta kemije trebali bi po struci biti kemičari).
- 4.2. Politika rasta i razvoja ljudskih potencijala ograničena je politikom Ministarstva, no, bez obzira na to, Odjel bi trebao unaprijediti plan razvoja ljudskih potencijala.
- 4.3. Odjel vodi računa o broju stalno zaposlenih nastavnika, održavajući optimalan omjer studenata i stalno zaposlenih nastavnika.
- 4.4. Odjel nema zasebne formalne kriterije za profesionalno usavršavanje znanstveno-nastavnog osoblja; koriste se nacionalni i sveučilišni kriteriji. Preporučuje se razvoj strategije profesionalnog usavršavanja znanstveno-nastavnog osoblja.
- 4.5. Uspostavljena su pravila vezana uz nastavničko opterećenje kojima se u određenoj mjeri osigurava ravnomjerna raspodjela obaveza u nastavnom i istraživačkom radu. Preporučuje se, međutim, njihov daljnji razvoj u svrhu povećanja znanstvene produktivnosti.
- 4.6. Odjel vodi računa da vanjske obaveze nastavnika ne utječu na njihove nastavne obaveze na matičnoj instituciji.

5. Znanstvena i stručna djelatnost

- 5.1. Definirana je strategija znanstveno-istraživačkog rada, no njezina je provedba još uvijek u početnoj fazi. Provedba ovako ambiciozne strategije mogla bi se pokazati kao izazov. Tekst strategije razmjerno je općenit i nije posve prilagođen konkretnim djelatnostima Odjela za biologiju. Preporučuje se proširivanje programa istraživanja kako bi se pokrilo više relevantnih područja.
- 5.2. Broj predviđenih suradnji nije realističan, a prisutan je i manjak ambicija za vodećom ulogom u ovakvim suradnjama. Odjel ne iskorištava činjenicu da na istoj lokaciji djeluje i nekoliko dobrih istraživačkih skupina iz područja kemije s kojima bi se mogli razvijati zajednički istraživački projekti. Time bi se otvorila izvrsna prilika za interdisciplinarna istraživanja (npr. korištenje senzora za ispitivanje kvalitete vode koje su razvili kemičari). Takva su istraživanja često vrlo dobro prihvaćena od strane zaklada i agencija koje financiraju znanstvena istraživanja.
- 5.3. Odjel za biologiju ima odgovarajući broj i profil znanstvenika za ispunjavanje svog strateškog programa znanstvenih istraživanja.
- 5.4. Znanstvena je produktivnost u pogledu objavljenih radova razmjerno slaba, no, uzevši u obzir ograničene resurse i vrijeme koje nastavnicima ostaje na raspolaganju za znanstveni rad, vrlo pohvalna. Potrebno je napraviti pomak u smjeru suvremenih istraživanja u području biologije (kroz, primjerice, suradnju s Odjelom za kemiju), ne gubeći pritom fokus s onoga što čini snagu Odjela (npr. istraživanje ekološkog učinka

- poplava, kontrola komaraca itd.). Radovi s najvećim faktorom utjecaja objavljeni su u suradnji s vanjskim suradnicima na istraživanjima koje nije vodio Odjel za biologiju.
- 5.5. Odnedavno se primjenjuje nagrađivanje i odavanje priznanja mladim istraživačima za kvalitetu znanstvenog rada.
 - 5.6. Zbog ograničenih resursa, znanstvena je produktivnost Odjela razmjerno slaba, a broj objavljenih radova prosječan.
 - 5.7. Preporučuje se veći broj zajedničkih projekata s drugim institucijama, naročito onih gdje bi Odjel za biologiju bio nositelj.
 - 5.8. U pogledu prijenosa znanja i inovacija, samo je jedan primjer suradnje s javnim sektorom (savjetovanje oko problema suzbijanja komaraca). Preporučuje se daljnji razvoj suradnje na projektima s vanjskim partnerima.
 - 5.9. S obzirom na visoko nastavničko opterećenje, ne čini se da nastavno osoblje ima vremena za dodatni angažman na drugim institucijama.
 - 5.10. Odjel za biologiju sudjeluje u izvođenju dva doktorska programa na drugim visokim učilištima. Odjel ima nekoliko studenata doktorskih studija, no većina mentora nije s Odjela za biologiju.

6. Međunarodna suradnja i mobilnost

- 6.1. Odjel potiče i osigurava podršku za internu mobilnost studenata s drugih institucija. Isto je navedeno i u Pravilniku o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Studenti preddiplomskih studija imaju mogućnost upisati diplomski studijski program iz područja prirodnih znanosti na drugim sveučilištima u Hrvatskoj i Europi.
- 6.2. Studenti mogu dovršiti dio svog studija u inozemstvu, no nisu odgovarajuće informirani o svim mogućnostima.
- 6.3. Namjera je Odjela intenzivnije poticati znanstveno-nastavno osoblje na mobilnost i međunarodnu suradnju. Potrebno je uložiti dodatne napore u razvoj međunarodne suradnje i mobilnost nastavnika (istraživača) te primjenu ovog međunarodnog iskustva u radu.
- 6.4. Odjel je dio međunarodnih mreža sličnih znanstvenih institucija, što uključuje razmjenu rezultata istraživačkog rada i druge oblike suradnje.
- 6.5. Potrebno je poboljšati uvjete za privlačenje stranih studenata.
- 6.6. Uvjeti za privlačenje stranih nastavnika još uvijek nisu posve odgovarajući te ih je potrebno poboljšati.
- 6.7. Odjel je samo djelomično unaprijedilo razvoj drugih oblika međunarodne suradnje, kao što su Erasmus, IAESTE itd.

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

- 7.1. Neki resursi, kao što su predavaonice, laboratoriji, oprema i prostor za učenje, vrlo su kvalitetni. S druge strane, Odjel ima slabe knjižnične i računalne resurse.
- 7.2. Odjel održava odgovarajući omjer znanstveno-nastavnog i administrativno-tehničkog osoblja.
- 7.3. Odjel vodi računa o profesionalnom usavršavanju nenastavnog osoblja organiziranjem različitih seminara i događaja, u skladu s misijom.
- 7.4. Laboratorijska oprema i protokoli za njezino korištenje ne udovoljavaju u potpunosti međunarodnim standardima, iako zadovoljavaju potrebe znanstveno-istraživačke i nastavne djelatnosti Odjela. Odjel u budućnosti planira primjenjivati relevantne međunarodne zahtjeve vezane uz akreditiranje/certificiranje laboratorija.
- 7.5. Oprema, tehnologija i tehnička podrška na odgovarajući se način koriste za nastavne i istraživačke aktivnosti.
- 7.6. Prostor knjižnice, dostupnost knjižnične građe, računalna i stručna podrška radu knjižnice još su u početnoj fazi razvoja. Odjel nije pretplaćen niti na jedan e-časopis, što predstavlja ozbiljan problem.
- 7.7. Financiranje Odjela je transparentno i omogućuje studentima da završe upisane studije.
- 7.8. Dodatni prihodi Odjela redovito se i ciljano ulažu u unapređenje kvalitete nastavnih i istraživačkih aktivnosti.