KLASA: 602-04/16-04/0025
URBROJ: 355-06-02-18-0010
Zagreb, 14. studenog 2018. godine

AKREDITACIJSKA PREPORUKA
Agencije za znanost i visoko obrazovanje u postupku reakreditacije dijela djelatnosti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

1. Uvod

U postupku reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija, koja je temeljem plana Agencije za znanost i visoko obrazovanje (u daljnjem tekstu: Agencija), provedena u godini 2018., vrednovan je dio djelatnosti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Stručno povjerenstvo imenovano od strane Akreditacijskog savjeta Agencije obavilo je posjet visokom učilištu dana 9. travnja 2018. godine, a njihov se rad temeljio na samoanalizi koju je za navedeni studijski program izradilo visoko učilište, Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju („Narodne Novine", broj 45/09), Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne Novine", broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15) (dalje u tekstu zajednički: Zakoni), Pravilniku 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), Pravilniku o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice („Narodne novine", broj 83/10) (dalje u tekstu zajednički: Pravilnici) te na temelju dokumenta „Načela i kriteriji reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj".

Nakon obavljenog vrednovanja, stručno povjerenstvo je donijelo završno izvješće na koje je svoje očitovanje dalo vrednovano visoko učilište. **Završno izvješće predstavlja sastavni dio ove akreditacijske preporuke.**

Uzimajući u obzir završno izvješće stručnog povjerenstva koje sadrži podatke o ispunjenosti uvjeta koje visoko učilište treba ispunjavati u ovom postupku reakreditacije sukladno gore navedenim dokumentima, ocjenu kvalitete te preporuke za poboljšanje kao i izvješće o zadovoljavanju kvantitativnih kriterija dobivenih iz informacijskog sustava kojeg koristi Agencija (Mozvag), Akreditacijski savjet je na 99. sjednici, održanoj dana 23. listopada 2018. godine, raspravljao o dijelu djelatnosti vrednovanog visokog učilišta koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu te donio stručno mišljenje.

Donje Svetice 38/5
10 000 Zagreb, Hrvatska
T + 385 1 **6274 895**
F + 385 1 **6274 801**
E ured@azvo.hr
W www.azvo.hr

2. Kvantitativni uvjeti propisani Zakonima i Pravilnicima

Vezano uz kvantitativne uvjete propisane Zakonima i Pravilnicima, stručno povjerenstvo je, analizom podataka koje je dostavilo visoko učilište, utvrdilo da Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu ispunjava sve kvantitativne uvjete za dio djelatnosti vrednovanog visokog učilišta koji se odnose na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

3. Dodatni/preporučeni uvjeti Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja

Osim provjere kvantitativnih uvjeta propisanih Zakonima i Pravilnicima, dokument „Načela i kriteriji reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj" sadrži i dodatne, odnosno preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja s ciljem dodatnog pojašnjavanja ili nadopunjavanja zakonodavnog okvira te primjene međunarodno prihvaćenih standarda kvalitete.

Vezano uz navedene dodatne/preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta, stručno povjerenstvo je, analizom podataka koje je dostavilo visoko učilište, utvrdilo da Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu ispunjava sve dodatne/preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta za dio djelatnosti Fakulteta koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

4. Ocjena kvalitete

Ocjena kvalitete donosi se na temelju uvjeta propisanih Zakonima i Pravilnicima odnosno prema kvalitativnim kriterijima koji su sadržani u dokumentu „Načela i kriteriji reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj", a ocjenjuju se na sljedeći način: visoka razina kvalitete ili poboljšanja potrebna.

Ocjena kvalitete prema podkriterijima u postupku reakreditacije dijela djelatnosti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu sadržana je u izvješću stručnog povjerenstva i predstavlja sastavni dio ove akreditacijske preporuke.

5. Preporuke za poboljšanje

Preporuke za poboljšanje koje su sadržane u izvješću stručnog povjerenstva predstavljaju sastavni dio ove akreditacijske preporuke.

6. Preporuka stručnog povjerenstva Akreditacijskom savjetu

Na temelju obavljenog postupka reakreditacije poslijediplomskog sveučilišnog studija, stručno povjerenstvo je u izvješću preporučilo Akreditacijskom savjetu da donese mišljenje kojim se Agenciji preporuča izdavanje akreditacijske preporuke kojom ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje preporuča **izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje dijela djelatnosti Fakulteta** koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija

Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Naime, stručno povjerenstvo u izvješću donosi procjenu zadovoljava li visoko učilište na studijskom programu propisane kvantitativne zakonske i podzakonske uvjete (točka 2. ove Akreditacijske preporuke), zadovoljava li visoko učilište dodatne/preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta (točka 3. ove Akreditacijske preporuke) te ima li pozitivnu, odnosno zadovoljavajuću ocjenu kvalitete prema podkriterijima utvrđenim dokumentom „Načela i kriteriji reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj" (točka 4. ove Akreditacijske preporuke). Navedene podkriterije koji su sadržani u dokumentu „Načela i kriteriji reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj" moguće je procijeniti samo opisnom ocjenom kako je i predviđeno navedenim dokumentom, uz obrazloženje stručnog povjerenstva i njihove preporuke za poboljšanje.

Ključnu ulogu pritom ima ispunjenost uvjeta i kriterija iz ocjene kvalitete koji direktno koreliraju sa zakonski propisanim uvjetima. To znači da, osim uvjeta iz točke 2. i točke 3. ove Akreditacijske preporuke, stručno povjerenstvo pri donošenju preporuke poseban naglasak stavlja na sljedeće podkriterije jer su usko vezani uz uvjete propisane Zakonima i Pravilnicima:

1. podkriterijima od 4.1. do 4.7. ocjenjuje se prikladnost predviđenih i postignutih ishoda učenja te usporedivost s kvalitetnim srodnim akreditiranim programima u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji te su oni usko vezani za uvjet iz članka 22. stavka 9. Zakona te članka 13. i članka 18. Pravilnika 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).

Vezano za navedene podkriterije, stručno povjerenstvo je podkriterije **4.1. i 4.4.** ocijenilo ocjenom kvalitete poboljšanja potrebna, dok je podkriterije **4.2., 4.3., 4.5., 4.6. i 4.7** stručno povjerenstvo ocijenilo ocjenom kvalitete visoka razina kvalitete. Razlozi i potrebna objašnjenja vezana za donesenu ocjenu kvalitete u tim podkriterijima sadržana su u izvješću stručnog povjerenstva, kao i preporuke stručnog povjerenstva za poboljšanje.

2. podkriterijima 4.1., 3.5. i 3.8. ocjenjuje se vertikalna mobilnost u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja te su oni usko vezani za uvjet iz članka 22. stavka 9. Zakona te članka 13. i članka 18. Pravilnika 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).

Vezano za navedene podkriterije, stručno povjerenstvo je podkriterij **4.1.** ocijenilo ocjenom kvalitete poboljšanja potrebna, dok je podkriterije **3.5. i 3.8.** stručno povjerenstvo ocijenilo ocjenom kvalitete visoka razina kvalitete. Razlozi i potrebna objašnjenja vezana za donesenu ocjenu kvalitete u tim podkriterijima sadržana su u izvješću stručnog povjerenstva, kao i preporuke stručnog povjerenstva za poboljšanje.

3. podkriterijima 2.1. i 3.2. ocjenjuje se zapošljivost te su oni usko vezani za uvjet iz članka 18. Pravilnika 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).

Vezano za navedene podkriterije, stručno povjerenstvo je podkriterije **2.1. i 3.2** ocijenilo ocjenom kvalitete visoka razina kvalitete. Razlozi i potrebna objašnjenja vezana za donesenu ocjenu kvalitete u tim podkriterijima sadržana su u izvješću stručnog povjerenstva, kao i preporuke stručnog povjerenstva za poboljšanje.

4. podkriterijima 1.2. i 1.3. ocjenjuje se pokrivenost vlastitim znanstveno-nastavnim kadrom te su oni usko vezani za uvjet iz članka 6. Pravilnika 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).
Vezano za navedene podkriterije, stručno povjerenstvo je podkriterij **1.2.** ocijenilo ocjenom kvalitete poboljšanja potrebna, dok je podkriterij **1.3** stručno povjerenstvo ocijenilo ocjenom kvalitete visoka razina kvalitete. Razlozi i potrebna objašnjenja vezana za donesenu ocjenu kvalitete u tim podkriterijima sadržana su u izvješću stručnog povjerenstva, kao i preporuke stručnog povjerenstva za poboljšanje.

5. podkriterijima 1.6., 3.3. i 3.10. ocjenjuje se osiguravanje odgovarajućeg prostora i opreme te drugih potrebnih sredstava za izvođenje studijskog programa te su oni usko vezani za uvjet iz članka 22. stavka 9. Zakona te članka 5., 6., 13. i 18. Pravilnika 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).
Vezano za navedene podkriterije, stručno povjerenstvo je podkriterije **1.6. i 3.10.** ocijenilo ocjenom kvalitete poboljšanja potrebna, dok je podkriterij **3.3.** stručno povjerenstvo ocijenilo ocjenom kvalitete visoka razina kvalitete. Razlozi i potrebna objašnjenja vezana za donesenu ocjenu kvalitete u tim podkriterijima sadržana su u izvješću stručnog povjerenstva, kao i preporuke stručnog povjerenstva za poboljšanje.

Nadalje, stručno povjerenstvo je temeljem samoanalize i popratne dokumentacije te saznanja stečenih tijekom posjeta Fakultetu steklo mišljenje kako nastavno osoblje svojim kvalifikacijama i brojem osigurava visoku razinu kvalitete doktorskog studija. Fakultet je također zaposlio nastavnike koji su obrazovanje završili u inozemstvu ili proveli duže razdoblje na istraživačkom boravku u inozemstvu. Fakultet ima zadovoljavajući broj recenziranih znanstvenih publikacija na temelju istraživačkih projekata i suradnji. Osim navedenog, odnos nastavnog osoblja i doktoranada je na visokoj razini uz čestu i konstruktivnu komunikaciju i rad u malim skupinama. Kao prednosti studijskog programa posebno su istaknuti intenzivna suradnja sa gospodarskim sektorom i pozitivne povratne informacije vanjskih dionika koji su izrazili veliku potrebu za doktorandima ovog studijskog programa. Dodatno, stručno povjerenstvo je, kao prednost, istaknulo visok ugled i prepoznatljivost visokog učilišta u nacionalnom i regionalnom kontekstu, a sve u skladu sa misijom i vizijom visokog učilišta. Kao rezultat svega prethodno navedenog, kao i ostalih objašnjenja stručnog povjerenstva navedenih u pojedinim podkriterijima u izvješću **stručno povjerenstvo je predložilo da se navedeni studijski program identificira kao studij visoke razine kvalitete i da mu se dodijeli oznaka „visoka razina kvalitete"**.

7. Zaključak

Uzimajući u obzir sve prethodno navedeno, Akreditacijski savjet je mišljenja kako bi Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije trebalo izdati potvrdu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje dijela djelatnosti Fakulteta koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Međutim, Akreditacijski savjet je, prilikom donošenja konačnog mišljenja o dodjeli oznake „visoka razina kvalitete", a uvažavajući prednosti visokog učilišta koje je utvrdilo stručno povjerenstvo, morao uzeti u obzir činjenicu da je na uzorku od jedne obranjene disertacije na ovome studijskom programu teško donijeti zaokruženo i konačno mišljenje o njegovom uspjehu u cjelini. Navedeno je uočilo i stručno povjerenstvo koje je u podkriteriju 2.3. završnog izvješća navelo kako je ovaj studijski program pokrenut tek 2015. godine i da je do predaje samoanalize na novom doktorskom studiju doktorirao tek jedan doktorand te je stoga teško suditi o uspjehu doktorskog studija. Iz navedenih razloga Akreditacijski savjet je mišljenja da se navedenom studijskog programu ne dodijeli oznaka „visoka razina kvalitete".

Predlaže se naknadno praćenje navedenog dijela djelatnosti vrednovanog visokog učilišta kako bi se utvrdilo unaprjeđenje kvalitete sukladno preporukama proizašlim iz postupka reakreditacije.

Stoga, temeljem članka 22. stavka 3. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju („Narodne novine", broj 45/09) te uz prethodno mišljenje Akreditacijskog savjeta, doneseno na 99. sjednici, održanoj dana 23. listopada 2018. godine, Agencija za znanost i visoko obrazovanje preporuča ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje:

1. Izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje dijela djelatnosti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

2. Naknadno praćenje dijela djelatnosti iz točke 1. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu koje obuhvaća sljedeće:
-donošenje akcijskog plana u cilju unapređenja kvalitete **u roku od 6 mjeseci od dana dostavljanja potvrde** i dostavljanje akcijskog plana Agenciji te
-izvještavanje Agencije **jednom godišnje** o realizaciji akcijskog plana, uključujući ažuriranje uvjeta izvođenja u informacijskom sustavu kojeg koristi Agencija

Ravnateljica

prof. dr. sc. Jasmina Havranek

Dostaviti:

1. Ministarstvo znanosti i obrazovanja,
   n/p ministrice, prof. dr. sc. Blaženka Divjak, Donje Svetice 38, Zagreb,
2. Ministarstvo znanosti i obrazovanja,
   Uprava za visoko obrazovanje, Donje Svetice 38, Zagreb,
3. Ministarstvo znanosti i obrazovanja,
   Uprava za znanost i tehnologiju, Donje Svetice 38, Zagreb,
4. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu,
   n/p dekana, prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, Marulićev trg 19, Zagreb,
5. Sveučilište u Zagrebu,
   n/p rektora, prof. dr. sc. Damir Boras, Trg Republike Hrvatske 14, Zagreb,
6. Pismohrana, ovdje.