



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

**POVJERENSTVO
ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM**

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU

**Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Metalurškog fakulteta
za akademsku 2016./2017. godinu**

Sisak, 17. studeni 2017.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom Metalurškog fakulteta podnosi Godišnji izvještaj o svom radu sukladno članku 11. Pravilnika o sustavu osiguravanja kvalitete.

Godišnji izvještaj prihvaćen je na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Metalurškog fakulteta od 29. studenog 2017. godine.

Preslika Godišnjeg izvještaja, prihvaćenog od Fakultetskog vijeća, dostavlja se Uredu za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu dana 30. studenog 2017. godine.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

1. Uvod

Fakultetsko vijeće je na svojoj sjednici od 7. listopada 2015. godine donijelo Odluku o imenovanju Povjerenstva za upravljanje kvalitetom (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) koje je u nepromijenjenom sastavu radilo u cijelom izvještajnom razdoblju:

1. Lana Vanić, mag.iur., tajnik Fakulteta – predsjednica,
2. doc.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić, prodekanica za nastavu – član,
3. doc.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, prodekanica za znanost i financije – članica,
4. Tihana Marjanović, dipl.ing.met., ABS Sisak d.o.o., predstavnica vanjskih dionika, članica,
5. doc.dr.sc. Tahir Sofilić, predstavnik nastavnog osoblja – član,
6. Sanja Vujnović, voditeljica Knjižnice, predstavnica nenastavnog osoblja – članica,
7. Ivana Bunjan, predstavnica studenata – članica.

Povjerenstvo je održalo jedan sastanak te Fakultetskom vijeću redovito podnosilo izvještaje o svom radu. Zaključci sastanka sadržani su u zapisniku, koji je objavljen na mrežnim stranicama Fakulteta:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/sastanci-povjerenstva/2016-2017>.

Povjerenstvo je predložilo, a Fakultetsko vijeće na svojoj sjednici od 26. listopada 2017. godine, prihvatilo *Plan aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2016./2017. godinu* (u daljnjem tekstu: Plan aktivnosti), koji je dostavljen, sukladno članku 11. Pravilnika Uredu za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu te javno objavljen na mrežnim stranicama Metalurškog fakulteta:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/plan-i-izvjestaj-o-aktivnostima>.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2. Rezultati rada Povjerenstva

Pregled rezultata rada Povjerenstva u izvještajnom razdoblju pratit će realizaciju zadataka postavljenih Planom aktivnosti.

Također će biti riječi o aktivnostima koje nisu predviđene Planom aktivnosti, a dio su sustava osiguravanja i unapređivanja kvalitete na Metalurškom fakultetu.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.1. Rezultati rada prema Planu aktivnosti

Od 24 Planom aktivnosti predviđena zadatka, realizirano je njih 19 i pol, što predstavlja 81,25% izvršenja.

2.1.1.

Sudjelovanje Metalurškog fakulteta u promidžbenoj aktivnosti *Kupske noći* planirano je za rujan 2016. godine, što je **izvršeno** u razdoblju od 2. do 4. rujna 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/kupske-noci>

2.1.2.

Održavanje Radionice *Pripremni semestar* za brucše i studente Metalurškog fakulteta u cilju pripreme za predmete Matematika, Kemija i Fizika planirano je za rujan 2016. godine, što je **izvršeno** u razdoblju od 26. do 29. rujna 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/nastava/upisi-akademska-godina-2016-2017-1/odrzavanje-nastave-na-radionici-pripremni-semestar-za-brucose-i-ostale-studente>

2.1.3.

Održavanje Radionice *Nulti sat* za brucše Metalurškog fakulteta u cilju upoznavanja s radom Fakulteta i načinom i pravilima studiranja planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** 3. listopada 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/nastava/nulti-sat-svecana-dodjela-indeksa-2016-2017>

2.1.4.

a) Prihvaćanje *Plana aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2016./2017. godinu* planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** 26. listopada 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/plan-i-izvjestaj-o-aktivnostima/plan-aktivnosti-u-podrucju-osiguravanja-kvalitete-2016-2017/view>



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

b) Dostavljanje *Plana aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2016./2017. godinu* Uredu za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** 27. listopada 2016. godine.

c) Prihvaćanje *Izveštaja o radu Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2015./2016. godinu* na Fakultetskom vijeću planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** 26. listopada 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/plan-i-izvjestaj-o-aktivnostima/izvjestaj-o-radu-povjerenstva-za-kvalitetu-2015-2016/view>

d) Dostavljanje *Izveštaja o radu Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2015./2016. godinu* Uredu za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** 27. listopada 2016. godine.

2.1.5.

Prezentacija rezultata sveučilišne ankete za procjenu rada nastavnika u ljetnom semestru akademske 2015./2016. godine planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** na sjednici Fakultetskog vijeća 21. prosinca 2016. godine.

(rok izvršenja ovisan o vanjskim dionicima i podložan promjeni).

2.1.6.

Sudjelovanje Metalurškog fakulteta na *14. međunarodnoj izložbi inovacija ARCA* planirano je za listopad 2016. godine, što je **izvršeno** u razdoblju od 20. do 22. listopada 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/arca-2014/arca-2016>

2.1.7.

Prikazivanje promidžbenih filmova o nedopuštenim oblicima ponašanja studentima u sklopu projekta IPA 2008 DISCO *Uspostava pravnog okvira za suzbijanje pojava diskriminacije i korupcije s ciljem unapređenja akademskog integriteta* planirano je za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** tijekom studenog 2016. godine putem voditelja prve studijske godine.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.1.8.

Sudjelovanje Metalurškog fakulteta na *21. Smotri Sveučilišta u Zagrebu* planirano je za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** u razdoblju od 17. do 19. studenog 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/smotra-sveucilista-u-zagrebu/21-smotra-sveucilista-u-zagrebu-17-19-11-2016>

2.1.9.

Posjete srednjim školama u svrhu predstavljanja studijskih programa Metalurškog fakulteta planirane su za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** posjetima školama Siska i Sisačko-moslavačke županije tijekom studenog 2016. godine.

2.1.10.

a) Donošenje Odluke o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** 22. studenog 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/unutarnja-prosudba/2015-2016/pocetak-postupka-unutarnje-prosudbe/view>

b) Imenovanje Povjerenstva za provedbu unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** 22. studenog 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/unutarnja-prosudba/2015-2016/radna-skupina-za-provedbu-postupka-unutarnje-prosudbe/view>

c) Donošenja Hodograma aktivnosti u postupku unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za studeni 2017. godine, što je **izvršeno** 24. studenog 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/unutarnja-prosudba/2015-2016/plan-i-hodogram-provedbe-postupka-unutarnje-prosudbe/view>

d) Prikupljanje materijala i dokumentacije za provedbu unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za studeni 2016. godine, što je **izvršeno** tijekom studenoga 2016. godine.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.1.11.

Organizacija *Dana Metalurškog fakulteta* planirana je za prosinac 2016. godine, što je **izvršeno** 5. prosinca 2016. godine:

https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/dan-metalurskog-fakulteta/dan-mf_5-12-2016

2.1.12.

Organizacija *Dana Otvorenih vrata Metalurškog fakulteta* planirana je za prosinac 2016. godine, ali je **izvršena** u sklopu *Festivala znanosti*, 25. travnja 2017. godine (vidi točku 2.1.19.).

2.1.13.

Implementacija engleske inačice mrežnih stranica Metalurškog fakulteta predviđena je za prosinac 2016. godine, što je i **izvršeno** tijekom rujna 2016. godine:

https://www.simet.unizg.hr/en-us?set_language=en-us

2.1.14.

Donošenje *Strategije Metalurškog fakulteta* predviđeno je za prosinac 2016. godine, što je i **izvršeno** donošenjem *Strategije razvoja Metalurškog fakulteta 2017.-2021.* i *Misije – Vizije – Vrijednosti* 21. prosinca 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje->

[kvalitete/dokumenti/Strategija%20razvoja%20Metalurskog%20fakulteta%202017.-2021.pdf/view](https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/dokumenti/Strategija%20razvoja%20Metalurskog%20fakulteta%202017.-2021.pdf/view)

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/dokumenti/Misija%20Vizija%20Vrijednosti.pdf/view>

2.1.15.

a) Anketiranje dionika u sklopu provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za prosinac 2016. i siječanj 2017. godine, što je **izvršeno** tijekom prosinca 2016. i siječnja 2017. godine.

b) Razgovor s dionicima u sklopu provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za prosinac 2016. i siječanj 2017. godine, što je **izvršeno** tijekom prosinca 2016. i siječnja 2017. godine.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

c) Analiza prikupljenih materijala i dokumentacije u postupku provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za prosinac 2016. i siječanj 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa.

d) Donošenje zaključaka i preporuka za poboljšanje sustava u sklopu provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za prosinac 2016. i siječanj 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa.

2.1.16.

Provođenje sveučilišne ankete za procjenu rada nastavnika u zimskom semestru akademske 2016./2017. godine planirano je za siječanj 2017. godine, što je **izvršeno** tijekom siječnja 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/termini-provođenja-studentske-ankete-o-procjeni-rada-nastavnika-za-zimski-semestar-2016-2017/view>

2.1.17.

a) Izrada Izvještaja o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za siječanj i veljaču 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

b) Predstavljanje Izvještaja o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu Povjerenstvu za upravljanje kvalitete planirano je za siječanj i veljaču 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

c) Predstavljanje Izvještaja o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu dionicima planirano je za ožujak 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

d) Očitovanje dionika o Izvještaju o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu i predloženim mjerama poboljšanja planirano je za ožujak 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

e) Javna rasprava o predloženim mjerama poboljšanja prema Izvještaju o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za ožujak 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

f) Usvajanje Izvještaja o provedbi unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu i konačnog prijedloga mjera poboljšanja i plana aktivnosti planirano je za ožujak 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

2.1.18.

Sudjelovanje u promidžbenoj aktivnosti *Skok u znanost* planirano je za travanj 2017. godine što je i **izvršeno** u razdoblju od 20. ožujka do 7. travnja 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/skok-u-znanost/skok-u-znanost-u-2017-godini>

2.1.19.

Sudjelovanje u promidžbenoj aktivnosti *Festival znanosti* planirano je za travanj 2017. godine što je i **izvršeno** u razdoblju od 24. do 29. travnja 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/festival-znanosti/15-festival-znanosti-vrijeme-24-29-4-2017>.

2.1.20.

Provođenje sveučilišne ankete za procjenu rada nastavnika u ljetom semestru akademske 2016./2017. godine planirano je za svibanj 2017. godine, što je **izvršeno** tijekom svibnja i lipnja 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/termini-provođenja-studentske-ankete-o-procjeni-rada-nastavnika-za-ljetni-semestar-2016-2017/view>



2.1.21.

Objava Informacijskog paketa za akademsku 2017./2018. godinu planirana je za lipanj 2017. godine, što je **izvršeno**:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/hr/o-fakultetu/informacijski-paket-1>.

2.1.22.

a) Naknadno praćenje uvođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za razdoblje od travnja do lipnja 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

b) Izvještaj o naknadnom praćenju uvođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za srpanj 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

c) Usvajanje Izvještaj o naknadnom praćenju uvođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za srpanj 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta donošenja izmjena i dopuna nastavnih programa i prijedloga novih programa te priprema za postupak reakreditacije.

2.1.23.

Prezentacija rezultata ankete za procjenu rada nastavnika u zimskom semestru akademske 2016./2017. godine planirano je za srpanj 2017. godine, što je **izvršeno** na sjednici Fakultetskog vijeća 19. srpnja 2017. godine.

2.1.24.

a) Naknadno praćenje provođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za rujanj 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta priprema za postupak reakreditacije.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

b) Izvještaj o naknadnom praćenju provođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za rujan 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta priprema za postupak reakreditacije.

c) Usvajanje Izvještaja o naknadnom praćenju provođenja mjera poboljšanja nakon provedbe unutarnje prosudbe za akademsku 2015./2016. godinu planirano je za listopad 2017. godine, što **nije izvršeno** zbog prioriteta priprema za postupak reakreditacije.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.2. Rezultati rada izvan Plana aktivnosti

2.2.1.

Sveučilište u Zagrebu provelo je postupak **unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu**, o čijem postupku i provedbi je više rečeno u Godišnjem izvještaju o radu Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Metalurškog fakulteta za akademku 2015./2016. godinu (točka 2.2.1.):

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/plan-i-izvjestaj-o-aktivnostima/izvjestaj-o-radu-povjerenstva-za-kvalitetu-2015-2016/view>.

Konačno Izvješće sastavljeno je u rujnu 2016. godine te prihvaćeno na sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu 15. studenog 2016. godine:

http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/Studiji_studiranje/Studiji/Kvaliteta/Kvaliteta1/Izvjescje_o_unutarnjoj_prosudbi_sustava_osiguravanja_kvalitete_na_Sveucilistu_u_Zagrebu.pdf

http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Tijela_sluzbe/Senat/Sjednice/2016_2017/ZAPISNIK_5_REDОВI TE SJEDNICE SENATA - 15. studenoga 2016. god..pdf.

Detaljnim čitanjem teksta Izvještaja i usporedbom GAP analiza zaključuje se kako Metalurški fakultet, uz još četiri fakulteta, zauzima visoko četvrto mjesto od svih sastavnica, a neki od bitnih nedostataka su: neodržavanje nastave na engleskom jeziku, nenagrađivanje mladih istraživača, slaba prolaznost studenata, neprepoznatljivost završenih studenata na tržištu rada, nedovoljna stručna aktivnost nastavnika i vrednovanje stručnog rada, nije bilo upisanih kandidata na poslijediplomski doktorski studij, nema dovoljno promotivnih aktivnosti. Ova zapažanja su detaljno prezentirana na sastanku Povjerenstva za upravljanje kvalitetom 22. studenog 2016. godine te na sjednici Fakultetskog vijeća 23. studenog 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/sastanci-povjerenstva/2016-2017/1-sastanak/view>.



1. Politika osiguravanja kvalitete
medijan 5 / medijan 5
2. Izrada i odobravanje programa
medijan 5 / medijan 5
3. Učenje, izvedba nastave i vrjednovanje usmjereni na studenta
medijan 5 / medijan 5
4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje
medijan 5 / medijan 4
"Postoje i primjenjuju se rpecsi i alati za prikupljanje, praćenje informacija o napredovanju studenata te djelovanje na temelju tih informacija." (Demingov krug Plan-Do-Check-Act)
5. Nastavno osoblje
medijan 5 / medijan 4
akademski mobilnost, inovativne nastavne metode, nove tehnologije (financije, nezainteresiranost, postojeća infrastruktura – upute, nastave)
6. Resursi za učenje i podrška studentima
medijan 5 / medijan 5
7. Upravljanje informacijama
medijan 5 / medijan 5
8. Informiranje javnosti
medijan 5 / medijan 5
neprepoznatljivost kadra na tržištu (HOK, srednje škole)
9. Kontinuirano praćenje i periodična revizija programa
medijan 5 / medijan 5
10. Periodično vanjsko osiguravanje kvalitete
medijan 5 / medijan 5
11. Znanstveno-istraživačka i umjetnička djelatnost
medijan 5 / medijan 4
doktorski studij, potpora prijave projekata, promotivne aktivnosti istraživačkih postignuća, nenagrađivanje mladih istraživača
12. Stručna djelatnost
medijan 5 / medijan 5
nedostaju informacije o stručnoj djelatnosti nastavnika, nerazvijeni kriteriji vrednovanja stručnog rada
13. Mobilnost i međunarodna suradnja
medijan 5 / medijan 5
nepostojanje studijskih programa na engleskom jeziku, neodržavanje nastave na engleskom jeziku (pojedini predmeti), nedostatni popisi predmeta na engleskom jeziku, ne potiče se mobilnost

2.2.2.

Nastavno na ishod postupka *Vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta* koji je proveden tijekom akademske 2014./2015. godine i činjenice da Metalurški fakultet nije dobio certifikat o razvijenosti i učinkovitosti unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete, najavljeno je provođenje postupka **Rekreditacije Metalurškog fakulteta**. Kako se radi o vrlo opsežnom i zahtjevnom postupku, već se u srpnju 2015. godine krenulo s prvim aktivnostima kada je Fakultetsko vijeće donijelo *Odluku o hodogramu aktivnosti za pripremu postupka rekreditacije* u kojoj su navedene tri osnovne aktivnosti: 1. donošenje novog Priručnika za kvalitetu, 2. donošenje nove Strategije MF-a, 3. revizija postojećih i kreiranje novih studijskih programa:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/1-pripreme-za-postupak-reakreditacije/Metalurski%20fakultet%20i%20dosadasnja%20vanjska%20vrednovanja%202015.pdf/view>

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/1-pripreme-za-postupak-reakreditacije/Metalurski%20fakultet%20i%20ESG%20standardi%202015.pdf/view>



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/1-pripreme-za-postupak-reakreditacije/Hodogram%20pripreme%20za%20reakreditacije%202015.pdf/view>.

Svoj je rad na pripremi postupka reakreditacije Povjerenstva za upravljanje kvalitetom kontinuirano provodilo i dalo pregled učinjenoga 13. srpnja 2016. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/1-pripreme-za-postupak-reakreditacije/Metalurski%20fakultet%20pripreme%20za%20reakreditaciju%202016.pdf/view>.

Tadašnja uprava Metalurškog fakulteta (dekan, prodekanice, tajnik / predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom) sudjelovali su 20. veljače 2017. godine na seminaru Agencije za znanost i visoko obrazovanje na temu provedbe ESG-a na hrvatskim visokim učilištima:

<https://www.azvo.hr/hr/azvo-vijesti/1591-odrzan-seminar-o-provedbi-esg-a-na-hrvatskim-visokim-ucilistima>.



Dana 9. ožujka 2017. godine imenovane su radne skupine za procjenu stanja uvjeta za nastavak obavljanja djelatnosti i izvođenje studijskih programa Metalurškog fakulteta u svrhu pripreme dokumentacije za postupak reakreditacije, a koje su do kraja lipnja 2017. godine dale rezultate svoga rada. Pri izradi odgovora korišteni su rezultati GAP analize Metalurškog fakulteta u sklopu



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

unutarnje prosudbe sustava osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu (vidi točku 2.2.1. ovog Izvještaja), kao i *Standardi za vrednovanje kvalitete sveučilišta i sastavnica sveučilišta u postupku reakreditacije visokih učilišta* (tada dokument u javnoj raspravi, a sada završna verzija dostupna na: https://www.azvo.hr/images/stories/novosti/Standardi_za_sveu%C4%8Dili%C5%A1ta_i_sastavnice.pdf). Važno je napomenuti da su u radu radnih skupina sudjelovali svi zaposlenici Metalurškog fakulteta, izuzev spremačica.

Dana 20. lipnja 2017. godine Akreditacijski savjet Agencije za znanost i visoko obrazovanje je donio Plan reakreditacije visokih učilišta u 2018. godini, koji obuhvaća i Metalurški fakultet:

https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/2-osnova-za-postupak-reakreditacije/Plan_rekreditacije_2018.pdf/view.

O toj činjenici odmah su obaviješteni svi zaposlenici Metalurškog fakulteta:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/3-postupak-reakreditacije/Obavijest%20zaposlenicima%20o%20pocetku%20postupka%20reakreditacije.pdf/view>.

Sadašnja uprava (dekanica, prodekan za znanost i financije i tajnik / predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom) sudjelovali su 25. listopada 2017. godine na Radionici za izradu samoanalize u organizaciji Agencije za znanost i visoko obrazovanje:

<https://www.azvo.hr/hr/azvo-vijesti/1768-odrzana-druga-radionica-za-izradu-samoanalize>

Dana 2. studenog 2017. godine imenovane su radne skupine za izradu pojedinih elemenata Samoanalize, a u koje su ponovno uključeni svi zaposlenici Fakulteta, izuzev spremačica, uz sudjelovanje vanjskih dionika u svakom elementu:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-metalurskog-fakulteta-2018/3-postupak-reakreditacije/imenovanje-radnih-skupina-za-izradu-samoanalize/view>

Član Povjerenstva za upravljanje kvalitetom izv.prof.dr.sc. Robert Pezer sudjelovat će 5. prosinca 2017. godine na Radionici o unosu i provjeri podataka u rekonstruiranim sustavima MOZVAG i CROSBİ:

<https://www.azvo.hr/hr/radionice/najave-radionica>.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.2.3.

Tijekom akademske 2016./2017. godine uspješno je provedena **Reakreditacija poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studijskog programa Strojarsstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija** u kojoj je primarni nositelj aktivnosti bio Fakultet strojarstva i brodogradnje. Plan je Agencija za znanost i visoko obrazovanje donijela 20. siječnja 2016. godine, a posjeta Stručnog povjerenstva 30. svibnja 2016. godine. Konačni izvještaj je sastavljen u svibnju 2016. godine, Očitovanje dano 10. siječnja 2017. godine, a Akreditacijska preporuka Ministarstvu znanosti i obrazovanja 3. veljače 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/reakreditacija-doktorskog-studija>.

Izvadak iz Akreditacijske preporuke glasi:

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 80. sjednici, održanoj dana 17. siječnja 2017. 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 Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskog sveučilišnog studija *Strojarsstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija* na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.

2.2.4.

Na sjednici Fakultetskog vijeća 26. listopada 2016. godine prihvaćena je nova **Politika kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/osiguranje-kvalitete/dokumenti/politika-kvalitete-metalurskog-fakulteta-2016/view>.

2.2.5.

Tijekom akademske 2016./2017. godine provedeni su **postupci revizije preddiplomskog sveučilišnog studija Metalurgija i diplomskog sveučilišnog studija Metalurgija** te je Senat Sveučilišta u Zagrebu 14. ožujka 2017. godine prihvatio prijedlog većih izmjena i dopuna navedenih studijskih programa:



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Tijela_sluzbe/Senat/Sjednice/2016_2017/Zapisnik_9_red_sije_dnice_Senata_-_14_ozujka_2017_godine.pdf,

koji se primjenjuju od akademske 2017./2018. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/nastava/preddiplomski-sveucilisni-studij-metalurgija/nastavni-program>

https://www.simet.unizg.hr/hr/nastava/copy_of_preddiplomski-sveucilisni-studij-metalurgija/nastavni-program.

2.2.5.

Tijekom akademske 2016./2017. godine pokrenut je **postupak izrade novog studijskog programa** o čijim detaljima nije uputno još govoriti s obzirom na sveučilišni postupak donošenja i vrednovanja novih programa:

<http://www.unizg.hr/studiji-i-studiranje/studiji/kvaliteta/vrjednovanje-studijskih-programa/vrjednovanje-novoga-studijskog-programa/>.

2.2.6.

Metalurški fakultet je, u sklopu svoje nastavne djelatnosti, djelatnosti cjeloživotnog obrazovanja i znanstvene i stručne djelatnosti organizirao sljedeće **seminare, savjetovanja, radionice, predavanja, festivale, stručne posjete**:

a) Predavanje prof.dr.sc. Kemala Delijića *Mogućnosti istraživanja te uspostava suradnje s Metalurško-tehnološkim fakultetom Univerziteta Crne Gore* dana 12. listopada 2016. godine:

https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/predavanja-tribine/predavanje-prof-dr-sc-kemal-delijic_12-10-2016.

b) Radionica ProCast koju je 3. i 4. studenog 2016. godine vodio g. Almir Mahmutović, dipl.ing.met., predstavnik firme TC Livarstvo iz Ljubljane:

https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/predavanja-tribine/radionica_procast_almir-mahmutovic_3-4-11-2016.

c) 9. Znanstveno-stručni seminar *Lean proizvodnja odljevaka* održan je 18. studenog 2016. godine u organizaciji u Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani i Hrvatske gospodarske komore Županijske komore Sisak:



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/seminari/lean-proizvodnja-odljevaka_18-11-2016.

d) Studentski posjet firmi DEPOS d.o.o. bio je 30. ožujka 2017. godine:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/strucne-posjete/IZVJESCE%20o%20strucnoj%20posjeti%20DEPOSU.pdf/view>.

e) 16. međunarodno savjetovanje ljevača Globalna ljevačka industrija – Perspektive za budućnost održano je od 15. do 17. svibnja 2017. godine u organizaciji Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u suradnji s Naravoslovnotehničkom fakultetom Univerze v Ljubljani, Sveučilištem Sjever iz Koprivnice i tvrtkom ELKEM AS iz Norveške, Predstavništvo u Sisku:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/medunarodno-savjetovanje-ljevaca-international-foundrymen-conference>.

f) Sisačko-moslavačka županija u suradnji s Metalurškim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Gradskim muzejom Sisak i Konzervatorskim odjelom u Sisku Ministarstva kulture organizirala je **Sisak MetalFest** 18. rujna 2017. godine u prostorijama Metalurškog fakulteta:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/sisak-metalfest>.

2.2.7.

Metalurški fakultet je sudjelovao i u sljedećim **stručnim, nastavnim i znanstvenim aktivnostima drugih dionika:**

a) Dio Ljetnog festivala Socijala udruge IKS Petrinja održan je 29. svibnja 2017. godine na Metalurškom fakultetu:

<https://www.simet.unizg.hr/hr/popularizacija-znanosti/udruga-iks-petrinja>.

b) 5. utrka solarnih automobila SOELA koja se održavala od 8. do 10. lipnja 2017. godine u Sisku u organizaciji Tehničke škole Sisak:

<http://soela.hr/>

http://soela.hr/index_htm_files/SOELA%202017%20PROGRAM.pdf.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

2.2.8.

Jedna od značajnijih znanstvenoistraživačkih aktivnosti je i prijava **projekata**, a u nastavku se daje pregled projekata apliciranih tijekom akademske 2016./2017. godine, koji se na kraju izvještajnog razdoblja nalaze u različitim fazama evaluacije i provedbe. Projekti nisu poredani po bilo kojoj značajki već po spoznaji, a nalaze se u tablici koja je sastavni dio ovog Izvještaja.

Za Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
Predsjednica


Lana Vanić, mag.iur.

Red. br.	Naziv projekta	Natječaj, grant, institucija pri kojoj se project aplicira	Partneri (naznačiti prijavitelja i ulogu ustanove u projektu)	Raspis, kontakt osobe	Faza evaluacije	Predviđeno trajanje projekta	PRIHVAĆENO	ODBIJENO	BROJ PRIJAVA/TUZE-MSTVO	PRIHVAĆENO/TUZE-MSTVO	BROJ PRIJAVA/INOZE-MSTVO	PRIHVAĆENO / INOZE-MSTVO
1	Centar za ljevarstvo - SIMET	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija, referentni broj KK.01.1.1.02.), Ograničeni poziv MZO	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj) Sisačko-moslavačka županija (partner)	Zdenka Zovko Brodarac, Ljiljana Srećec, Lana Vanić	Prijava do 30.6.2017. Projekt u evaluaciji	3 godine od potpisivanja ugovora			1			
2	VIRTULAB – Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija, referentni broj KK.01.1.1.02.), Ograničeni poziv MZO	Konzorcij sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (prijavitelj) Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Zdenka Zovko Brodarac, Ljiljana Srećec, Tamara Holjevac Grgurić	Prijava do 30.6.2017. Projekt u evaluaciji	3 godine od potpisivanja ugovora			1			
3	Dizajn i karakterizacija inovativne aluminij-magnezij-litij legure	Znanstveno-tehnološka suradnja sa Slovenijom	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj) Univerza v Ljubljani Naravoslovnotehniška fakulteta (prijavitelj)	Zdenka Zovko Brodarac, Primož Mrvar	Prijava do 17.7.2017. Projekt u evaluaciji	2018.-2020.					1	
4	Analiza prijelomnih površina u zoni utjecaja topline visokočvrstog niskolegirano čelika	Znanstveno-tehnološka suradnja sa Slovenijom	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj) Univerza v Ljubljani Naravoslovnotehniška fakulteta (prijavitelj)	Mirko Gojić, Borut Kosec	Prijava do 17.7.2017. Projekt u evaluaciji	2018.-2020.					1	

5	European network for innovative recovery strategies of rare earth and other Critical metals from electrical and electronic waste	The COST action, ES1407	Hamburg University of Technology TUHH IUE (prijavitelj), Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Ivan Brnardić	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	25.3.2015.-24.3.2019.	1				1	
6	Multi-Functional Nano-Carbon Composite Materials Network (MultiComp)	The COST action, CA15107	Karlsruhe Institute of Technology Institute of Nanotechnology (prijavitelj) Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Tamara Holjevac Grgurić, Ivan Brnardić	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	07.4.2016.-06.4.2020.	1				1	
7	European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms (portASAP)	The COST action, CA16215	University of Porto, LEPABE Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Ivan Brnardić	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	3.10.2017.-2.10.2021.	1				1	
8	Otpad i Sunce u službi fotokatalitičke razgradnje Mikroonečišćivala u vodi (OS-Mi)	Ulaganje u znanost i inovacije - prvi poziv, referentni broj K.K.01.1.1.04, Ministarstvo znanosti i obrazovanja	Prijavitelj: Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet, Partner 1: Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Partner 2: Institut Ruđer Bošković, Partner 3: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet	Ivan Brnardić, Tamara Holjevac Grgurić	Projekt u evaluaciji	36 mjeseci			1			
9	Inteligentno napajanje za GEM detektor - GEMi	Ulaganje u znanost i inovacije - prvi poziv, referentni broj K.K.01.1.1.04, Ministarstvo znanosti i obrazovanja	Sveučilište u Zagrebu: Metalurški fakultet (partner), Prirodoslovno matematički fakultet (prijavitelj), Fakultet elektrotehnike i računarstva (partner)	Robert Pezer	Projekt u evaluaciji	36 mjeseci			1			

10	Energetska tranzicija centralnih toplinskih sustava i industrije upotrebom alternativnih goriva	Ulaganje u znanost i inovacije - prvi poziv, referentni broj K.K.01.1.1.04, Ministarstvo znanosti i obrazovanja	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj) Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje (partner)	Ladislav Lazić Jakov Baleta Martina Lovrenčić-Jugović	Projekt u evaluaciji	36 mjeseci			1		
11	Centar kompetencije za napredne materijale	OP Konkurentnost i kohezija 2014.-2020., Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga (bespovratna sredstva), "Podrška razvoju centara kompetencija", referentna oznaka: KK.01.2.2.03	Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS, EKO-ADRIA d.o.o. savjetovanje u ekologiji, KAPITEL d.o.o. za graditeljstvo, ALMOS d.o.o. za proizvodnju aluminijskih odljeva, ALEVUS d.o.o., Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet	Tamara Holjevac Grgurić, Ivan Brnardić	Projekt u evaluaciji	36 mjeseci			1		
12	Istraživanje početka plastičnog toka metala kod hladne deformacije (Study of the Beginning of Plastic Flow of Metals During Cold Deformation)	Istraživački projekt, IP-09-2016, Hrvatska zaklada za znanost	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (aplikant)	Stoja Rešković	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	01.03.2017. - 30.11.2019	1		1	1	

13	Proizvodnja željeza uz rijeku Dravu u antici i srednjem vijeku: stvaranje i transfer znanja, tehnologija i roba (Iron production along the Drava River in the Roman period and the Middle Ages: Creation and transfer of knowledge, technologies and goods)	Istraživački projekt, IP-09-2016, Hrvatska zaklada za znanost	Institut za arheologiju (prijavitelj); Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Tajana Seljak, Ladislav Lazić	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	01.03.2017. - 28.02.2021.	1		1	1		
14	Višeskalno numeričko modeliranje deformiranja materijala od makro do nanorazine	Istraživački projekt, Hrvatska zaklada za znanost	Fakultet strojarstva i brodogradnje (prijavitelj); Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner)	Jurica Sorić, Robert Pezer	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	15.07.2014 - 14.07.2018	1		1	1		
15	ZCI za kvantne i kompleksne sustave te reprezentacije Liejevih algebri	Znanstvena suradnja	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (partner), Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno matematički fakultet (prijavitelj)	Robert Pezer	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	neograničeno (početak 2015)	1		1	1		
16	Dizajn i karakterizacija inovativnih inženjerskih legura	Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanju	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj)	Zdenka Zovko Brodarac	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	26.6.-31.12.2017.	1		1	1		
17	Utjecaj dodatka čeličanske troske na ishranu poljoprivrednih kultura i njihov rast	Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanju	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj)	Brnardić Ivan	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	26.6.-31.12.2017.	1		1	1		
18	Svojstva metalnih materijala	Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanju	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj)	Gojić Mirko	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	26.6.-31.12.2017.	1		1	1		

19	Primjena suvremenih instrumentalnih metoda u analizi metalurških uzoraka	Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanju	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj)	Anita Štrkalj	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	26.6.-31.12.2017.	1	0	1	1	0	0
20	Numerička i termografska analiza utjecaja sastava i strukture na svojstva čelika	Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanju	Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (prijavitelj)	Stoja Rešković	Prihvaćeno - Projekt u tijeku	26.6.-31.12.2017.	1	0	1	1	0	0
					UKUPNO	20	12	0	15	9	5	3
					Prolaznost, %		60,00					
					Prolaznost _tuzemni natječajji, %		60,00					
					Prolaznost _inozemni natječajji, %		60,00					