



**KLASA: 602-04/13-09/0006**

**URBROJ: 355-02-03-15-14**

**ZAVRŠNO IZVJEŠĆE O REZULTATIMA VANJSKE NEOVISNE  
PERIODIČNE PROSUDBE SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE  
METALURŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**Povjerenstvo koje je izradilo Izvješće:**

1. prof. dr. sc. Ivan Slapničar, predsjednik Povjerenstva
2. prof. dr. sc. Mirko Soković, član Povjerenstva
3. Nina Puhač Bogadi, dipl. ing., članica Povjerenstva
4. Davorka Androić, dipl. ing., članica Povjerenstva
5. Sven Pal, član Povjerenstva

**Zagreb, srpanj 2015.**

## PREDGOVOR

Agencija za znanost i visoko obrazovanje (dalje u tekstu: Agencija) provodi postupak vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu: vanjska prosudba). Postupak je usklađen sa „Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“ (dalje u tekstu: ESG), s člankom 23. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN 45/09) te s člankom 30/1 i člankom 44/2 Statuta Agencije.

Planom vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguranja kvalitete visokih učilišta u 2014. g., prihvaćenim na 40. sjednici Akreditacijskog savjeta Agencije za znanost i visoko obrazovanje (dalje u tekstu: Agencija), održanoj 05. srpnja 2013. g., obuhvaćen je i Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu (dalje u tekstu: Visoko učilište).

Tijekom provedbe postupka vanjske prosudbe Povjerenstvo je na temelju dostavljene dokumentacije (prije i tijekom posjeta) te dokumenata dostupnih na mrežnim stranicama Visokog učilišta i informacija prikupljenih u izravnom razgovoru sa svim dionicima sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta, a nakon provedenih analiza i provjere relevantnih dokumenata koji su sastavni dio tog sustava, kao i dokumenata nastalih kao rezultat dodatnih aktivnosti tijekom razdoblja naknadnog praćenja, ocijenilo je stupanj razvijenosti, učinkovitost i funkcionalnost sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta.

Rezultat vanjske prosudbe sustava osiguravanja kvalitete objektivna je ocjena sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta s preporukama za njegovo poboljšanje.

U ime Povjerenstva za vanjsku prosudbu (dalje u tekstu: Povjerenstvo) zahvaljujem svim djelatnicima, studentima i dionicima Visokog učilišta na uloženom trudu i suradnji tijekom provedbe postupka vanjske prosudbe.

U Zagrebu, srpanj 2015. g.

Predsjednik Povjerenstva

prof. dr. sc. Ivan Slapničar



## Sadržaj

<b>SAŽETAK</b> .....	<b>5</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>8</b>
1.1. <i>Postupak vanjske prosudbe sustava osiguravanja kvalitete</i> .....	8
1.2. <i>Osnovni podaci o članovima Povjerenstva za vanjsku prosudbu</i> .....	9
1.3. <i>Ciljevi vanjske prosudbe</i> .....	10
1.4. <i>Materijal za vanjsku prosudbu</i> .....	10
1.4.1. <i>Dokumentacija dostavljena tijekom posjeta Povjerenstva Visokom učilištu</i> .....	12
1.5. <i>Posjet Visokom učilištu</i> .....	13
1.5.1. <i>Program posjeta Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</i> .....	13
1.6. <i>Izvešće</i> .....	14
1.7. <i>Očitovanje i Plan aktivnosti za naknadno praćenje</i> .....	15
1.8. <i>Izvešće za razdoblje naknadnog praćenja i dokazna dokumentacija</i> .....	15
<b>2. OPIS METALURŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU</b> .....	<b>18</b>
2.1. <i>Organizacijska struktura Visokog učilišta</i> .....	18
2.1.1. <i>Ustrojbene jedinice</i> .....	18
2.1.2. <i>Upravna tijela</i> .....	18
2.1.3. <i>Razvoj Visokog učilišta</i> .....	19
2.1.4. <i>Struktura zaposlenika i studenata</i> .....	21
2.2. <i>Vizija, misija, strategija i politika kvalitete</i> .....	22
2.3. <i>Sustav osiguravanja kvalitete</i> .....	24
<b>3. REZULTATI PROSUDBE</b> .....	<b>26</b>
<b>3.1. Prosudba sustava osiguranja kvalitete Visokog učilišta</b> .....	<b>26</b>
ESG 1.1. <i>Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete</i> .....	26
ESG 1.2.1. <i>Odobrenje, praćenje i periodična revizija studijskih programa i stupnjeva obrazovanja ...</i>	28
ESG 1.3. <i>Ocjenjivanje studenata</i> .....	31
ESG 1.4 <i>Osiguravanje kvalitete nastavnika</i> .....	32
ESG 1.5. <i>Resursi za učenje i potporu studentima</i> .....	34
ESG 1.6 <i>Informacijski sustavi</i> .....	35



---

<i>ESG 1.7. Informiranje javnosti.....</i>	<i>37</i>
<b>4. ZAVRŠNA VANJSKA PROSUDBA O STUPNJU RAZVIJENOSTI SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE METALURŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU .....</b>	<b>38</b>
<b>5. PRILOZI .....</b>	<b>40</b>
5.1. <i>Tablični prikaz vanjske prosudbe prema Kriterijima za prosudbu stupnja razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u Republici Hrvatskoj i Standardima i smjericama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG) .....</i>	<i>40</i>

## SAŽETAK

Agencija za znanost i visoko obrazovanje je preko imenovanog Povjerenstva za vanjsku prosudbu sustava osiguravanja kvalitete provela vanjsku prosudbu Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u skladu s postupkom opisanim u Priručniku za vanjsku neovisnu periodičnu prosudbu sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u RH (drugo izdanje, 2010.). Povjerenstvo se u svojem radu držalo Kriterija za prosudbu stupnja razvijenosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u RH Agencije za znanost i visoko obrazovanje, za sve standarde I. dijela „Standarda i smjernica za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“ (ESG).

Zadatak Povjerenstva bio je tijekom postupka vanjske prosudbe utvrditi:

- stupanj razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete na Visokom učilištu
- jesu li aktivnosti i rezultati tih aktivnosti koje čine sustav osiguravanja kvalitete Visokog učilišta učinkoviti i u skladu s nacionalnim i ESG standardima,
- stupanj informiranosti zainteresiranih dionika i javnosti o radu Visokog učilišta.

Povjerenstvo je tijekom postupka utvrdilo snage, slabosti i dobru praksu Visokog učilišta te dalo preporuke za provedbu aktivnosti u idućem razdoblju.

### **Snage:**

- metalurgija je jedna od strateških grana u Republici Hrvatskoj, a Fakultet je jedino visoko učilište u tom polju u tehničkom području
- motivirani nastavnici
- aktivno sudjelovanje studenata na svim razinama odlučivanja
- zadovoljstvo studenata odabranim studijem
- opremljenost i prostor te sustavna ulaganja u opremu
- suradnja s gospodarstvom i drugim dionicima u regiji - Fakultet je prepoznat kao kvalitetna visokoobrazovna institucija i jedan od nositelja razvitka u regiji.

### **Slabosti:**

- nepovoljna struktura nastavnog osoblja (premali broj asistenata u odnosu prema nastavnicima u zvanju)
- slab interes kvalitetnih kandidata
- velik broj studenata odustaje od studija nakon prve godine
- nezadovoljavajući studentski standard
- nedovoljna razina mobilnosti

- nedovoljan broj znanstvenih publikacija najviše razine i kompetitivnih znanstvenih projekata.

**Dobra praksa:**

- nastavnici su stalno dostupni studentima
- uvedeni su novi studijski programi kao odgovor na promjenu situacije i potrebe gospodarstva
- uveden je nulti (pripremni) semestar iz fizike, kemije i matematike
- sudjelovanje studenata u međunarodnim istraživačkim projektima, simpozijima i natjecanjima
- vodi se detaljna evidencija o znanstvenoistraživačkom i stručnom radu.

**Opće preporuke:**

- Visoko učilište treba unaprijediti sustav osiguravanja kvalitete prema preporukama iz ovog izvješća
- Visoko učilište treba dovršiti informatizaciju svih procesa (intranet), kako bi se olakšalo upravljanje i nastavnici rasteretili administrativnih obveza
- Visoko učilište treba nastaviti s prilagođavanjem potrebama gospodarstva i razvijati suradnju s gospodarstvom i drugim obrazovnim institucijama na lokalnoj, regionalnoj i europskoj razini.

**Prikaz stupnja razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta prema standardima ESG-a (I. dio):**

Standard ESG-a	Stupanj razvijenosti u prvom izvješću	Stupanj razvijenosti u završnom izvješću
1.1. Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete	početna faza – razvijena faza	početna faza – razvijena faza
1.2. Odobranje, promatranje i periodična revizija studijskih programa i stupnjeva obrazovanja	početna faza – razvijena faza	početna faza – razvijena faza
1.3. Ocjenjivanje studenata	razvijena faza	razvijena faza
1.4. Osiguravanje kvalitete nastavnika	početna faza – razvijena faza	razvijena faza
1.5. Obrazovni resursi i pomoć studentima	početna faza – razvijena faza	početna faza – razvijena faza



1.6. Informacijski sustav	razvijena faza	razvijena faza
1.7. Javno informiranje	razvijena faza	razvijena faza
<b>Ukupna ocjena sustava:</b>	<b>početna faza – razvijena faza</b>	<b>početna faza – razvijena faza</b>

### **Zaključak:**

Vanjska prosudba Povjerenstva temelji se na *Kriterijima* Agencije, a prikazana je i tablično u Prilogu 1. na kraju ovog izvješća.

Na temelju zapažanja i provedenih razgovora sa svim dionicima sustava te dostavljene i analizirane dokumentacije Visokog učilišta, Povjerenstvo zaključuje da se uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete Visokog učilišta prema stupnju razvijenosti nalazi između početne i razvijene faze. Povjerenstvo pritom ocjenjuje da se elementi sustava koji se odnose na standarde 1.1., 1.2. i 1.5. nalaze na prijelazu između početne i razvijene faze, dok se elementi sustava koji se odnose na standarde 1.3., 1.4., 1.6. i 1.7. nalaze u razvijenoj fazi. U fazi naknadnog praćenja Visoko učilište poduzelo je aktivnosti s ciljem poboljšavanja funkcionalnosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete, no prema kriterijima AZVO-a za standarde ESG 1.1. i 1.2 nisu dosegli razvijenu fazu. Povjerenstvo stoga očekuje da će Visoko učilište u idućem razdoblju nastaviti razvijati sustav osiguravanja kvalitete kako bi povećalo njegovu učinkovitost i ispunilo kriterije za dobivanje certifikata.

### **Prijedlog Povjerenstva za vanjsku prosudbu osiguravanja kvalitete:**

Povjerenstvo predlaže Agenciji za znanost i visoko obrazovanje da se provede postupak reakreditacije Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u drugom ciklusu reakreditacije, prema planu koji će donijeti Akreditacijski savjet.

## 1. UVOD

### 1.1. Postupak vanjske prosudbe sustava osiguravanja kvalitete

U skladu s modelom vanjske prosudbe opisanom u *Priručniku za vanjsku neovisnu periodičnu prosudbu sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u RH* (drugo izdanje, 2010.) provedene su definirane faze postupka vanjske prosudbe Visokog učilišta i ocijenjen je stupanj razvijenosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete predmetnog Visokog učilišta u skladu s ESG-om te njegov doprinos stalnom unapređenju kulture kvalitete Visokog učilišta. U skladu s I. dijelom ESG-a (1.1. – 1.7.), visoko učilište treba uspostaviti svrsishodan i učinkovit sustav osiguravanja kvalitete kojim su obuhvaćene sve njegove aktivnosti kao i unutarnja prosudba sustava. Sustavnim prikupljanjem podataka i njihovom analizom te provedbom poboljšanja potiče se novi razvojni ciklus sustava osiguranja kvalitete i visokog učilišta. Pri tome treba osigurati transparentnost rada uz motiviranje svih dionika za aktivno sudjelovanje u SOK-u. Vanjska prosudba visokog učilišta pokazuje koliko visoko učilište vodi brigu o akademskim standardima i kvaliteti, što se očituje kroz unapređivanje razine akademskog obrazovanja i mogućnosti za stjecanje određenih stupnjeva obrazovanja, potporom misiji i strateškim ciljevima jedinice za osiguravanje kvalitete visokog učilišta, uspoređivanjem postignutih standarda i kvalitete sa standardima i kvalitetom koji se primjenjuju na sličnim visokoobrazovnim učilištima u zemlji i zemljama EU-a.

Povjerenstvo je posjetilo visoko učilište u razdoblju 15.-16. travnja 2014. g., nakon čega je slijedila izrada te dostavljanje Izvješća o rezultatima vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 602-04/13-09/0006, URBROJ: 355-02-03-14-11). Visoko učilište je dostavilo svoje očitovanje na Izvješće te Plan aktivnosti temeljem preporuka u postupku vanjske neovisne prosudbe sustava kvalitete za fazu naknadnog praćenja 16. rujna 2014. g.

U idućih 6 mjeseci Visoko učilište je provodilo planirane aktivnosti te 23. travnja 2015. g. dostavilo Izvješće o provedenim aktivnostima iz faze naknadnog praćenja u postupku vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, uz priložene dokumente koji su rezultirali provedbom tih aktivnosti.

Postupak vanjske prosudbe završava ovim Završnim izvješćem u kojemu se daje konačna ocjena stupnja razvijenosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta prema *Kriterijima za prosudbu stupnja razvijenosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u RH*.



## 1.2. Osnovni podaci o članovima Povjerenstva za vanjsku prosudbu

prof. dr. sc. **Ivan Slapničar**, predsjednik Povjerenstva, predstavnik visokih učilišta

Redoviti je profesor u trajnom zvanju na Sveučilištu u Splitu, Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. Od 2007. do 2009. godine bio je voditelj Centra za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu.

prof. dr. sc. **Mirko Soković**, član Povjerenstva, inozemni stručnjak

Redoviti je profesor na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani. Suradnik je na mnogobrojnim europskim projektima te osoba za kontakt za Erasmus program svojeg fakulteta.

**Nina Puhač-Bogadi**, dipl. ing., članica Povjerenstva, predstavnica gospodarstva

Voditeljica je sustava sigurnosti hrane Podravke d.d. u čijoj je nadležnosti sustav sigurnosti hrane Podravka Grupe te implementacija, održavanje i unaprjeđenje sustava kvalitete.

**Davorka Androić**, dipl. ing., članica Povjerenstva, predstavnica Agencije za znanost i visoko obrazovanje, lead auditor za ISO 9001 te stručnjakinja za vanjsku prosudbu.

**Sven Pal**, član Povjerenstva, predstavnik studenata

Student Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i predsjednik Studentskog zbora Sveučilišta u Rijeci..

Uz članove Povjerenstva, vanjsku prosudbu pratili su koordinatori Agencije **Ivanka Arlović**, MBA i **Ivan Biščan**, mag. ing. agr.

### 1.3. Ciljevi vanjske prosudbe

Na prvom radnom sastanku Povjerenstva održanom 14. ožujka 2014. g. u prostorijama AZVO-a, dogovoreni su ciljevi vanjske prosudbe, metode rada Povjerenstva, provedba cjelokupnog postupka i definiran je program posjeta.

Povjerenstvo je utvrdilo sljedeće ciljeve postupka vanjske prosudbe:

1. Provjeriti cjelovitost dokumentacije.
2. Utvrditi učinkovitost i stupanj razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete na Visokom učilištu.
3. Postupak vanjske prosudbe provesti u skladu s procedurom za vanjsku prosudbu prikazanom u Priručniku i Pravilniku AZVO-a.

Utvrđene su metode rada Povjerenstva:

- rasprava o dostavljenoj dokumentaciji
- razgovori sa svim dionicima Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- izrada izvješća
- donošenje odluka konsenzusom.

Postupkom vanjske prosudbe prenosi se dobra praksa iz područja osiguravanja kvalitete te provjerava njezina primjena u sustavu osiguravanja kvalitete visokog učilišta. Vanjska prosudba i javno objavljivanje Završnog izvješća o vanjskoj prosudbi potiču rasprave o osiguravanju kvalitete između svih dionika sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta i potiču novi razvojni ciklus Visokog učilišta.

### 1.4. Materijal za vanjsku prosudbu

Povjerenstvu je dostavljena sljedeća dokumentacija:

1. Dokumenti i podaci za pripremu vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguranja kvalitete na Metalurškom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak, 5. ožujka 2014. (izradila koordinatorica aktivnosti u postupku vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete unutar Metalurškog fakulteta, doc. dr. sc. Zdenka Zovko Brodarac).

U navedenom dokumentu dane su poveznice na svu dokumentaciju sustava osiguranja kvalitete Metalurškog fakulteta koja je dostupna na internetu i to:

1. Statut Metalurškog fakulteta (od 18. svibnja 2005.);
2. Shematski prikaz organizacijske strukture Metalurškog fakulteta;



3. Samoanaliza Metalurškog fakulteta (od 14. prosinca 2011.) s opisom strukture čelništva Metalurškog fakulteta, njihovom ulogom i načinom izbora;
4. Pravilnik o osiguravanju i unaprjeđivanju kvalitete na Metalurškom fakultetu (od 7. ožujka 2011.);
5. Priručnik za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu (od 14. prosinca 2011.);
6. Strategija razvitka Metalurškog fakulteta za razdoblje 2011. – 2016. (od 18. srpnja 2011.);
7. Znanstveno-istraživačka strategija Metalurškog fakulteta za razdoblje 2013. – 2016. (od 27. svibnja 2013.);
8. zapisnici svih sastanaka Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu;
9. Izvještaj o provedbi unutarnje prosudbe u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu Fakultetskog vijeća za ak. god. 2010./2011. i 2011./2012.;
10. Plan aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za ak. god. 2010./2011., 2011./2012. i 2012./2013. te Godišnji izvještaj o radu Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za ak. god. 2010./2011. i 2011./2012.;
11. Katalog informacija Metalurškog fakulteta;
12. Ishodi učenja preddiplomskog studija metalurgije (od 29. studenog 2011.) i diplomskog studija metalurgije (od 30. svibnja 2011.);
13. recenzirani nastavni tekstovi dostupni na internetskoj stranici Fakulteta;
14. evidencija znanstvenog i stručnog usavršavanja nastavnika u sklopu europskih programa mobilnosti (na mrežnim stranicama Sveučilišta);
15. podaci o znanstveno-istraživačkim projektima MZOS-a, uključujući i broj objavljenih radova;
16. podaci o međunarodnim znanstvenim projektima;
17. podaci o suradnji s drugim institucijama i znanstvenim organizacijama na nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini;
18. podaci o poslovnoj suradnji Fakulteta;
19. podaci o aktivnostima cjeloživotnog obrazovanja koje organizira Fakultet.



Nakon zahtjeva za dostavu dodatne dokumentacije, Povjerenstvu su dostavljene poveznice na sljedeću dokumentaciju:

1. Odluka o imenovanju novih članova Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu od 1. listopada 2013. godine;
2. Godišnji izvještaj o radu Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za ak. god. 2012./2013.;
3. Rezultati pregleda Hodograma Strategije razvitka Metalurškog fakulteta u razdoblju od 2011. do 2016. za ak. god. 2012./2013.;
4. Plan aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu za ak. god. 2013./2014.;
5. Plan promidžbe Metalurškog fakulteta u ak. god. 2013./2014.;
6. podaci o provođenju Sveučilišne ankete za procjenu rada nastavnika;
7. Odluka Fakultetskog vijeća Metalurškog fakulteta o ujednačavanju uvjeta za dobivanje potpisa i načina polaganja ispita (od 14. ožujka 2014.);
8. Izvještaj provedbi unutarnje prosudbe u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu Povjerenstva za osiguravanje i unapređivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu Fakultetskom vijeću Metalurškog fakulteta te odluke Fakultetskog vijeća za ak. god. 2012./2013.;
9. Odluka Fakultetskog vijeća Metalurškog fakulteta o minimalnom sadržaju podrške e-učenju (od 18. srpnja 2011.);
10. recenzije nastavnih materijala objavljenih na mrežnim stranicama Metalurškog fakulteta.

#### 1.4.1. Dokumentacija dostavljena tijekom posjeta Povjerenstva Visokom učilištu

Dokumentacija:

- a) Nacrt Politike kvalitete Metalurškog fakulteta
- b) Naputak o studentskoj praksi (prilog Pravilnika o studiranju na preddiplomskom i diplomskom studiju metalurgije koji je Fakultetsko vijeće prihvatilo 18. prosinca 2008.), primjeri studentskih molbi za obavljanje prakse i izvještaja o obavljenoj praksi;
- c) primjeri Izvješća o istraživačkoj i stručnoj aktivnosti istraživača Metalurškog fakulteta (ISA obrazac);
- d) zapisnici sastanaka Povjerenstva za reakreditaciju te zapisnik sjednice Fakultetskog vijeća na kojoj se vodila rasprava o Samoanalizi;



- e) zapisnici sastanaka sa studentima;
- f) Godišnja izvješća dekana – dekan ne daje posebno izvješće Fakultetskom vijeću nego skupu zaposlenika, i to samo financijsko izvješće. Izvješće o radu Visokog učilišta svake se godine šalje Sveučilištu, i to kroz ispunjavanje 33 tablice (izvješće se objavljuje sa zakašnjenjem, jer je izvješće za 2011. godinu objavljeno tek 2013. godine);
- g) Godišnja izvješća o sustavu kvalitete (izvješća se šalju Uredu za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu);
- h) Godišnja financijska izvješća (izvješća se šalju Sveučilištu u Zagrebu);
- i) Podaci o provođenju Ankete za procjenu nastavnika na Sveučilištu u Zagrebu – anketa se prema planu rada Sveučilišta u Zagrebu provodi svake tri godine te će na Metalurškom fakultetu biti provedena ove godine. Fakultet ima i vlastitu anketu koja je prihvaćena na Fakultetskom vijeću, ali se nije provela.

## 1.5. Posjet Visokom učilištu

Povjerenstvo je sastavilo Program posjeta planirajući razgovore sa svim dionicima Visokog učilišta i obilazak Fakulteta radi prikupljanja dodatnih informacija i dokaza za izradu izvješća i ocjenu stupnja razvijenosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete.

Agencija je u skladu s tim dostavila datum i Program posjeta Povjerenstva za vanjsku prosudbu.

Posjet Fakultetu obavljen je u razdoblju od 15. do 16. travnja 2014. godine, u skladu s Programom posjeta koji je utvrđen na prvom sastanku Povjerenstva održanom dana 14. ožujka 2014. godine u Agenciji.

### 1.5.1. Program posjeta Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

#### **Prvi dan – 15.04.2014. godine**

09:00 – 09:45 Uvodni razgovor s dekanom, prodekanima

10:00 – 11:00 Razgovor s Povjerenstvom za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete

11:30 – 12:30 Razgovor s predstavnicima studenata svih godina svih studija (2 ili više studenata/ica)

12:30 – 14:00 Konzultacije Povjerenstva i radni ručak

14:00 – 14:45 Razgovor s nastavnim osobljem (predstavnicima svih ustrojbenih jedinica)

15:00 – 15:30 Demonstracija korištenja LMS sustava Merlin



- 15:30 – 16:30 Razgovor s predstavnicima vanjskih dionika (partneri iz gospodarstva, alumni)
- 16:45 – 17:00 Konzultacije Povjerenstva s predsjednikom Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete
- 17:00 – 20:00 Konzultacije Povjerenstva

#### **Drugi dan – 16.04.2014. godine**

- 09:00 – 09:30 Obilazak prostora Fakulteta (predavaonice, laboratoriji, referada, uredi nastavnika, knjižnica, čitaonica, tajništvo, dekanat)
- 09:30 – 10:15 Razgovor s administrativnim i tehničkim osobljem (predstavnicima svih ureda)
- 10:30 – 11:00 Pregled dokumentacije i zapisa prema dogovoru iz prvoga dana posjeta
- 11:00 – 13:00 Konzultacije Povjerenstva i radni ručak
- 13:30 – 14:00 Završni sastanak s Upravom

### 1.6. Izvješće

Na temelju analizirane dostavljene i dostupne dokumentacije, informacija dobivenih tijekom posjeta Visokom učilištu te obavljenih razgovora s različitim predstavnicima Visokog učilišta, Povjerenstvo je pripremio Izvješće koje je sadržavalo sljedeće temeljne elemente:

1. Uvod
2. Opis sustava osiguravanja kvalitete Visokog učilišta
3. Rezultati vanjske prosudbe
4. Zaključak
5. Prilozi.

Izvješće koje je prihvatio Akreditacijski savjet Agencije za znanost i visoko obrazovanje dostavljeno je na očitovanje Visokom učilištu, koje se na njega očitovalo te izradilo Plan aktivnosti poboljšanja sustava za fazu naknadnog praćenja.



## 1.7. Očitovanje i Plan aktivnosti za naknadno praćenje

Povjerenstvo za vanjsku prosudbu izradilo je Izvješće o rezultatima vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 602-04/13-09/0006, URBROJ: 355-02-03-14-11), koje je dostavljeno Visokom učilištu 22. srpnja 2014. g.

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu je 16. rujna 2014. g. dostavio očitovanje na Izvješće o rezultatima vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, te Plan aktivnosti unapređenja sustava kvalitete za fazu naknadnog praćenja (KLASA: 602-04/14; URBROJ: 2176-78/14-1027). U Planu aktivnosti za fazu naknadnog praćenja navedene su aktivnosti koje će se provesti u skladu s preporukama Povjerenstva navedenima u Izvješću o vanjskoj prosudbi. Planom aktivnosti su, temeljem preporuka iz izvješća, definirane planirane aktivnosti, pokazatelji uspješnosti, rok provedbe i odgovorne osobe ili tijela za provođenje istih. Aktivnosti su strukturirane prema pojedinačnim točkama 1.1. – 1.7. ESG standarda.

## 1.8. Izvješće za razdoblje naknadnog praćenja i dokazna dokumentacija

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu je 23. travnja 2015. g. Agenciji dostavio Izvješće o provedenim aktivnostima iz faze naknadnog praćenja u postupku vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 602-04/15; URBROJ: 2176-78/15-360), koje potpisuju doc. dr. sc. Zdenka Zovko Brodarac, izv. prof. dr. sc. Zoran Glavaš, Lana Vanić, mag. iur. te dekan Metalurškog fakulteta prof. dr. sc. Ladislav Lazić.

Uz Izvješće, dostavljeni su i sljedeći dokazni dokumenti:

- nastavni plan i program i ishodi učenja preddiplomskog sveučilišnog studija Metalurgija na engleskom jeziku, <http://www.simet.unizg.hr/english/education/undergraduate-study>
- rezultati testiranja znanja studenata nakon pohađanja pripremnog (nultog) semestra, [http://www.simet.unizg.hr/nastava/upisi-u-prvu-godinu-studijskih-programa-nametalurskom-fakultetu-2013-akademska-godina-2014-2015/upisi-napreddiplomski-sveucilisni-studij-metalurgija/odluke\\_upisi\\_preddiplomskisveucilisni-studijmetalurgija/Odluka\\_Pripremn%C3%9Csemestar\\_PDS\\_2014\\_2015.pdf/view](http://www.simet.unizg.hr/nastava/upisi-u-prvu-godinu-studijskih-programa-nametalurskom-fakultetu-2013-akademska-godina-2014-2015/upisi-napreddiplomski-sveucilisni-studij-metalurgija/odluke_upisi_preddiplomskisveucilisni-studijmetalurgija/Odluka_Pripremn%C3%9Csemestar_PDS_2014_2015.pdf/view)
- izmjene i dopune *Pravilnika o studiranju na preddiplomskim studijima i diplomskom studiju Metalurškog fakulteta*, pročišćeni tekst, <http://www.simet.unizg.hr/dokumenti/pravilnici/Pravilnik%20o%20studiranju%20na%20preddiplomskim%20studijima%20i%20diplomskom%20studiju.pdf/view>
- *Politika kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, <http://www.simet.unizg.hr/osiguranje-kvalitete/politika-kvalitete-metalurskogfakulteta/view>



- novi *Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete*, <http://www.simet.unizg.hr/osiguranje-kvalitete/dokumenti/pravilnik-o-sustavuosiguravanja-kvalitete-2014/view>
- *Izveštaj o provedbi unutarnje prosudbe u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2013./2014. godinu*, <http://www.simet.unizg.hr/osiguranje-kvalitete/unutarnja-prosudba/2013-2014/Odluka%20FV%20unutarnja%20prosudba%202013-2014.pdf/view>
- *Pravilnik o postupanju po provedenom vrednovanju nastavnika i suradnika*, <http://www.simet.unizg.hr/dokumenti/pravilnici/Pravilnik%20o%20postupanju%20po%20provedenom%20vrednovanju%20nastavnika%20i%20s.pdf/view>

Tijekom faze naknadnog praćenja Visoko učilište provelo je aktivnosti koje su poboljšale sustav osiguravanja kvalitete, od kojih se ovdje navode:

- U svibnju 2014. godine uvedeno je testiranje znanja studenata koji su pohađali pripremni nulti semestar na kraju semestra, te su rezultati testiranja objavljeni na mrežnim stranicama.
- U rujnu 2014. godine donesene su izmjene i dopune Pravilnika o studiranju na preddiplomskim studijima i diplomskom studiju Metalurškog fakulteta, te je pročišćeni tekst objavljen na mrežnim stranicama.
- U travnju 2014. godine Fakultetsko vijeće prihvatilo je *Politiku kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, te je objavljena na mrežnim stranicama.
- U studenom 2014. godine Fakultetsko vijeće donijelo je novi *Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete* kojim je definiran sastav novog Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, kao i nova područja upravljanja kvalitetom, te je tekst objavljen na mrežnim stranicama.
- U studenom 2014. godine osnovana je Radna skupina za rad na izmjenama i dopunama *Priručnika za kvalitetu*. Utvrđeno je kako će Priručnik pratiti područja upravljanja kvalitetom predviđena Pravilnikom te kako će za svako područje i potpodručje biti utvrđeni pokazatelji kvalitete i popravne mjere.
- U veljači 2015. godine Fakultetsko vijeće donijelo je Odluku o prihvaćanju izmjena u Nastavnom programu diplomskog sveučilišnog studija Metalurgija. Opsežnije izmjene nastavnog plana i programa diplomskog studija napraviti će se nakon revizije nastavnog plana i programa preddiplomskog studija, dok se povezivanje ishoda učenja s ocjenjivanjem studenata radi usporedno s prevođenjem nastavnog plana i programa diplomskog studija. Ujedno se radi revizija ishoda učenja na razini predmeta i razini programa i rješava preklapanje ishoda učenja pojedinih predmeta.
- U ožujku 2015. godine Fakultetsko vijeće prihvatilo je *Izveštaj o provedbi unutarnje prosudbe u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu za akademsku 2013./2014. godinu* koji je sastavilo Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom, te je izvještaj objavljen na mrežnim stranicama.





- Provedena je studentska anketa o radu nastavnika za zimski semestar 2014./2015. akademske godine, a u pripremi je provođenje ankete za ljetni semestar ove godine. Zaprimiti su obrađeni rezultati za zimski i ljetni semestar akademske 2013./2014.
- U prosincu 2014. godine Fakultetsko vijeće donijelo je *Pravilnik o postupanju po provedenom vrednovanju nastavnika i suradnika*, te je on objavljen na mrežnim stranicama.
- Putem predstavnika u Studentskom centru Zagreb i Studentskom centru Sisak pokrenut je postupak otvaranja studentske menze na Visokom učilištu, i to kao dijela studentskog restorana otvorenog pri Učiteljskom fakultetu u Petrinji.
- U lipnju 2015. godine očekuje se implementacija intraneta.



## 2. OPIS METALURŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

### 2.1. Organizacijska struktura Visokog učilišta

#### 2.1.1. Ustrojbene jedinice

Zavod za procesnu metalurgiju:

- Laboratorij za željezo, čelik i ljevarstvo,
- Laboratorij za separaciju i hidrometalurgiju,
- Laboratorij za kemiju.

Zavod za mehaničku metalurgiju:

- Laboratorij za obradbu kovina deformiranjem,
- Laboratorij za toplotehniku i strojarstvo.

Zavod za fizičku metalurgiju:

- Laboratorij za fiziku i strukturna ispitivanja,
- Laboratorij za razvoj i primjenu materijala,
- Katedra za matematiku i informatiku.

Tajništvo:

- Ured dekana,
- Studentska referada,
- Opći i tehnički poslovi,
- Računovodstvo,
- Knjižnica.

#### 2.1.2. Upravna tijela

Dekan upravlja Fakultetom i njegov je čelnik. U radu mu pomažu prodekan za nastavu i prodekan za znanost i financije kao i Dekanski kolegij (prodekani, predstojnici zavoda, tajnik Fakulteta i voditelj računovodstva).



Fakultetsko vijeće jest stručno vijeće Fakulteta i čine ga svi zaposlenici u znanstveno-nastavnim zvanjima, jedan predstavnik zaposlenika u nastavnim zvanjima, jedan predstavnik zaposlenika u suradničkim zvanjima i po jedan predstavnik studenata svake godine preddiplomskog i diplomskog studija.

### 2.1.3. Razvoj Visokog učilišta

Gospodarski razvoj sredinom 20. stoljeća nametnuo je potrebu bržeg osposobljavanja visokostručnih i specijaliziranih kadrova u Republici Hrvatskoj u tehničkom području, uključujući i metalurgiju. Prve aktivnosti započete su u ljeto 1958. godine, uz nastojanja za osnivanjem Tehničke visoke škole s metalurškim i tehnološkim smjerom. Međutim, odustalo se od toga rješenja, te se pristupilo osnivanju odjela u Sisku Tehnološkog fakulteta u Zagrebu i to Metalurškog odjela i Tehnološko pogonskog odjela za naftu. Godine 1963. dolazi do preustroja Tehnološkog fakulteta u Zagrebu, pri čemu se visokoškolska nastava u Sisku odvija u dva odjela: Metalurški odjel i Kemijsko-tehnološki odjel za naftu. Do sljedećeg preustroja Tehnološkog fakulteta u Zagrebu dolazi 1974. kada se i ukidaju dotadašnji odjeli u Sisku te se Metalurški odjel transformira u Osnovnu organizaciju udruženog rada (OOUR) Metalurško inženjerstvo, kao jedan od šest OOUR-a Tehnološkog fakulteta. Novo preustrojstvo, kao posljedica društvenih kretanja, a s ciljem pronalaženja organizacijskog oblika povezivanja visokoškolskog obrazovanja u području metalurgije i znanstveno istraživačkog rada, slijedi 1979. god. integracijom OOUR-a Metalurško inženjerstvo i Instituta za metalurgiju, te nastaje Radna organizacija (RO) Institut za metalurgiju Sisak u okviru Složene organizacije udruženog rada (SOUR) Metalurškog kombinata (MK) Željezare Sisak. Integracijom se dobiva veća potpora u organizaciji i financiranju nastavnog, znanstvenog i stručnog rada, dok Metalurški fakultet i kadrovski ojačava, dobiva se više laboratorija za korištenje, olakšava se nabava nove opreme itd. Znanstveno-nastavno vijeće (ZNV) Metalurškog fakulteta konstituirano je 3. studenog 1978. godine. Na temelju Zakona o visokom obrazovanju Metalurški fakultet postaje 1. veljače 1979. godine jedna od 56 samostalnih članica Sveučilišta u Zagrebu. Od 14. rujna 1987. konstituirano je novo ZNV Metalurškog fakulteta od kada Metalurški fakultet ispunjava sve propisane uvjete za provođenje postupka stjecanja doktorata znanosti i može provoditi taj postupak za znanstveno polje metalurgije u području tehničkih znanosti, kao i postupak izbora u znanstvenoistraživačka zvanja tog područja, te davati mišljenje o postupcima izbora u znanstveno-nastavna zvanja za isto znanstveno područje. Stupanjem na snagu Zakona o poduzećima (1989.) dolazi do preobrazbe SOUR-a MK Željezare Sisak, tako da RO Institut za metalurgiju postaje istraživačko-razvojni institut (IRI d.o.o.) s Metalurškim fakultetom kao sektorom (bez pravne osobnosti) toga poduzeća (1989. - 1991.), a istodobno ostaje članicom Sveučilišta u Zagrebu. Od kraja 1978. do 1991. godine organizacija i upravljanje Metalurškim fakultetom odvijala se na tri strukturne razine: znanstvenoj, istraživačko-razvojnoj i poslovodnoj. U akad. god. 1990./91. Metalurški fakultet se odvaja iz SOUR-a MK Željezare Sisak i 1. lipnja 1991. godine postaje samostalna znanstveno-nastavna organizacija Sveučilišta u Zagrebu za sljedeće aktivnosti: znanstveno-nastavnu, u području tehničkih znanosti (metalurgija); znanstveno-istraživačku, u području



metalurgije, kemijskog inženjerstva i drugih tehničko-tehnoloških područja relevantnih za područje metalurgije; pomoćne znanstveno-istraživačke djelatnosti. Činom osamostaljenja, visoko učilište nakon gotovo 31 godine odvijanja visokoškolske nastave metalurgije u Sisku, prošavši kroz brojne organizacijske oblike, ostaje punopravna samostalna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Od 1991. mijenja se i unutarnja organizacija Visokog učilišta, tako da se rad organizira putem Zavoda za materijale i Zavoda za metalurgiju. Tijekom djelovanja Visokog učilišta u okviru Instituta za metalurgiju (1979.-1989.), odnosno Istraživačko-razvojnog instituta (1989.-1991.) Željezare Sisak, aktivnosti Visokog učilišta odvijale su se i u tim institucijama.

U posljednjih desetak godina nastava na Visokom učilištu doživjela je značajne transformacije s ciljem daljnjeg unapređenja. Istodobno s Grafičkim fakultetom iz Zagreba, Visoko učilište je uveo ECTS sustav (kao drugi, odnosno treći fakultet od sastavnica Sveučilišta u Zagrebu). Obnovljeni nastavni plan i program dodiplomskog četverogodišnjeg studija iz područja metalurgije započeo je akad. god. 2000./01. Prihvaćen je Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu 13. veljače 2001. nakon što je prethodno dobiveno pozitivno mišljenje Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu Republike Hrvatske. Studij se odvijao kroz zajedničke programske osnove tijekom sedam semestara, s mogućnošću izbora jedne od tri izborne skupine (procesna metalurgija, ljevarstvo, prerada metala) u VIII. semestru. Nakon završetka dodiplomskog studija studenti stječu naziv diplomiranog inženjera metalurgije, neovisno o izornoj skupini. Godinu dana kasnije, od akad. god. 2001./02. uveden je nastavni plan i program obnovljenoga poslijediplomskoga znanstvenog studija metalurgije koji je prihvaćen Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu 10. srpnja 2001., nakon što je dobiveno pozitivno mišljenje Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu Republike Hrvatske. Trajanje studija je četiri semestra. Nakon završetka poslijediplomskog studija stječe se naziv magistra znanosti iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja metalurgija. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, donesen 2003. godine, počiva na Bolonjskim načelima te su, u skladu s tim akad. god. 2005./06. uvedeni novi nastavni planovi trogodišnjeg preddiplomskog i dvogodišnjeg diplomskog sveučilišnog studija metalurgije. Izvođenje tih studija utemeljeno je na dopusnicama, koje je izdalo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 16. lipnja 2005. godine. Završetkom preddiplomskog studija stječe se akademski naziv sveučilišni prvostupnik/prvostupnica inženjer/inženjerka metalurgije (univ. bacc. ing. met.). Završetkom diplomskog studija stječe se naziv magistar/magistra inženjer/inženjerka metalurgije (mag.ing.met.). Novi programi preddiplomskog i diplomskog studija metalurgije, usklađeni s Bolonjskim procesom, ukazali su na potrebu uvođenja novog programa poslijediplomskog doktorskog studija metalurgije, koji je oblikovan tako da može predstavljati i nastavak diplomskog studija metalurgije i/ili nekoga drugoga srodnog diplomskog studija. Odvijanje studija prihvaćeno je Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu 15. prosinca 2004. godine, a izvodi se od akad. god. 2007./08. na temelju dopusnice od 15. lipnja 2007. godine, koju je izdalo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Doktorski studij traje šest semestara, a završava javnom obranom doktorskog rada pred stručnim povjerenstvom nakon provedenog postupka propisanog Pravilnikom o poslijediplomskom doktorskome studiju metalurgije. Stečeni akademski stupanj je doktor/doktorica znanosti iz znanstvenog područja



tehničkih znanosti, znanstvenog polja metalurgije. Na temelju Odluke Senata Sveučilišta u Zagrebu od 14. srpnja 2009. godine, preddiplomski i diplomski sveučilišni studij metalurgije provodi se po izmijenjenom nastavnom planu i programu za akad. god. 2009./10. Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu od 15. ožujka 2011. godine osniva se i izvodi preddiplomski sveučilišni stručni izvanredni studij Ljevarstvo. Početak održavanja nastave je akad. god. 2011./12. u trajanju od 5 semestara, a završetkom studija stječe se naziv stručni pristupnik ljevarstva/stručna pristupnica ljevarstva.

#### 2.1.4. Struktura zaposlenika i studenata

U radnom odnosu na neodređeno vrijeme zaposlena je ukupno 41 osoba i to:

- u znanstveno-nastavnom zvanju:
  - 6 redovitih profesora u trajnom zvanju,
  - 2 redovita profesora u prvom izboru,
  - 5 izvanrednih profesora,
  - 9 docenata;
- u stručnom zvanju:
  - 1 stručni savjetnik,
  - 1 stručni suradnik;
- u suradničkom zvanju:
  - 2 asistenta (znanstveni novaci);
- laboratorijski tehničari:
  - 3 SSS;
- te ostali zaposlenici:
  - 2 VSS (tajnik Fakulteta, voditelj Ureda dekana),
  - 3 VŠS (voditelj Knjižnice, voditelj Računovodstva, sistem-inženjer),
  - 4 SSS (voditelj Studentske referade, ekonom, domar/ložač, računovodstveni referent),
  - 3 NKV (spremačice).

Na Fakultetu studiraju ukupno 92 studenta.

- na preddiplomskom studiju Metalurgije 62 studenta:



- na diplomskom studiju Metalurgije 14 studenata:
- na poslijediplomskom sveučilišnom (doktorskom) studiju Metalurgije 9 studenata:
- na sveučilišnom stručnom izvanrednom studiju Ljevarstva 7 studenata.

Preddiplomski studij ima dva smjera: **Metalurško inženjerstvo** i **Industrijska ekologija**. Na diplomskom studiju bira se jedan od triju modula: **Procesna metalurgija i ljevarstvo**, **Mehanička metalurgija** i **Inženjerski metalni materijali**.

## 2.2. Vizija, misija, strategija i politika kvalitete

Misija i vizija Visokog učilišta objavljene su na mrežnim stranicama Visokog učilišta te u Strategiji razvitka Metalurškog fakulteta za razdoblje 2011. – 2016. Politika kvalitete je objavljena na mrežnim stranicama.

### Vizija

*„Metalurški fakultet bit će prepoznatljiviji kao mjesto stalnog unaprjeđenja i poboljšanja studiranja i stjecanja znanja i kompetencija iz područja metalurgije, metalnih materijala i zaštite okoliša. Institucija će nastaviti poticati inovativnost, posebnost i izvrsnost svakog pojedinca prema svjetskim mjerilima vrjednovanja, te djeluje u okruženju u skladu sa svim pozitivnim propisima, potrebama lokalne i šire zajednice. Nastavni će se proces zasnivati na najboljim svjetskim iskustvima povezanosti učenja, istraživanja i gospodarstva. U skladu s tim, Metalurški će fakultet kontinuirano renovirati i inovirati postojeće studijske programe za kvalitetno i učinkovito obrazovanje na svim razinama sveučilišnog studija uz uvođenje specijalističkog stručnog izvanrednog studija iz područja metalurgije (ljevarstvo). Završeni studenti Fakulteta bit će traženi kao stručnjaci sa širokom naobrazbom, kompetentni za učinkovito rješavanje problema iz svojega djelokruga. Fakultet će nastaviti institucijsku brigu za razvitak znanstvenoistraživačkog i stručnog rada na domaćim i međunarodnim projektima razvoja inovativnih i unaprjeđenja postojećih tehnoloških procesa, proizvoda, odnosno materijala. Fakultet će biti javno prepoznat kao odgovorna institucija koja pridonosi društvu podizanjem razine obrazovanosti, stručnosti inženjera unutar tehničkog područja, razvoju gospodarskih grana povezanih s metalurgijom, materijalima i zaštitom okoliša, te radom u skladu s akademskim etičkim standardima najuspješnijih svjetskih fakulteta.“*

### Misija

*„Metalurški fakultet, sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, jedina je visokoobrazovna institucija u Republici Hrvatskoj koja djeluje na području tehničkih znanosti, polje metalurgija. Područje svojeg djelovanja razvija kroz nastavnu, znanstvenu i stručnu aktivnost. Nastavna se aktivnost ostvaruje kroz obrazovanje visokokompetentnih stručnjaka na razini preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog doktorskog studija metalurgije. Znanstvena se aktivnost ostvaruje u sklopu znanstvenih projekata koji*

*podizhu opću razinu fundamentalnih, primijenjenih i razvojnih znanja iz područja djelovanja Fakulteta. Stručna aktivnost omogućuje brzu i učinkovitu primjenu najnovijih znanstvenih spoznaja u gospodarstvu i ostalim područjima od općeg i javnog interesa. Fakultet ostvaruje suradnju na međunarodnoj razini unaprjeđujući svoju misiju kroz transfer znanja i mobilnost zaposlenika i studenata. Istodobno djeluje na podizanju opće društvene svijesti o mjestu i ulozi vlastite struke, odnosno o aktualnim problemima i postignućima iz područja vlastitog znanstvenog, nastavnog i stručnog djelovanja koji imaju šire društvene implikacije.“*

## **Strategija**

Strategija razvitka Metalurškog fakulteta za razdoblje 2011. – 2016., objavljena 18. srpnja 2011., opsežan je dokument od 63 stranice utemeljen na Misiji i Viziji Fakulteta, u kojemu su potanko obrađeni elementi strategije prema definiranim područjima: nastavni proces, znanstvenoistraživački rad, stručni rad, sustav osiguranja kvalitete i razvoj resursa. Za svako područje definirani su strateški ciljevi (ukupno 20 ciljeva) te su dani planovi provedbe zadataka i hodogram aktivnosti. Povjerenstvo za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu brine se o obavljanju zadataka i poštivanju hodograma u svojim godišnjim planovima i izvještajima.

Fakultet je također izradio i Znanstvenoistraživačku strategiju Metalurškog fakulteta za razdoblje 2013. – 2016., koju je Fakultetsko vijeće prihvatilo 27. svibnja 2013. godine. U dokumentu je dana SWOT analiza te strateški ciljevi, zadaci, pokazatelji i mjerila njihova učinka za znanstvenoistraživačku i stručnu djelatnost, te terminski planovi obavljanja zadataka. Povjerenstvo za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete također se brine o ispunjavanju zadataka i poštivanju rokova.

## **Politika kvalitete**

*Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu djeluje više od pedeset godina kao jedina znanstvenonastavna ustanova u Republici Hrvatskoj koja na preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini pruža visokoškolsko obrazovanje iz znanstvenog polja metalurgija. Kako se proces osiguravanja i unapređivanja kvalitete smatra trajnim, isti je integriran u svakodnevnu nastavnu, znanstvenu i stručnu djelatnost, kao i ostale segmente rada Fakulteta. Pristup upravljanju kvalitetom na Metalurškom fakultetu utemeljen je na samovrednovanju, studentskim anketama, unutarnjim i vanjskim vrednovanjima, te se ogleda u sljedećim smjernicama i načelima:*

- *osnovna svrha procesa osiguravanja i unapređivanja kvalitete je unapređivanje kvalitete nastavnog, znanstvenog i stručnog rada Metalurškog fakulteta;*
- *postavljena misija, vizija i strateški ciljevi razvoja Fakulteta, te načini njihovog ostvarenja;*
- *sustav osiguravanja kvalitete temelji se na Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja;*



- *postupci vanjskih prosudbi i vrednovanja – reakreditacijske prosudbe i neovisne periodičke prosudbe unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete, te interni postupci prosudbe kvalitete;*
- *trajni naponi na poboljšavanju nastave, znanstvenoistraživačkog i stručnog rada, transfer znanja i provođenje cjeloživotnog obrazovanja unutarnjih i vanjskih dionika;*
- *uska suradnja s unutarnjim i vanjskim dionicima sustava osiguravanja kvalitete, studenti, zaposlenici, gospodarstvenici, poslodavci, lokalna i šira društvena zajednica, akademska zajednica.*

*Sustav kvalitete Metalurškog fakulteta usmjeren je prema izvrsnosti obrazovnog, znanstvenoistraživačkog, stručnog i administrativnog rada Metalurškog fakulteta, te međunarodnoj prepoznatljivosti.*

*Smjernice i načela ove Politike kvalitete zasnivaju se na doktrini ponašanja općeprihvaćenog od strane Uprave i svih djelatnika Metalurškog fakulteta, a za ostvarivanje Politike Fakultet ima formalne mehanizme kontinuiranog praćenja i prilagodbi.*

*Politika kvalitete temeljni je okvir za određivanje strategije kvalitete i ciljeva kvalitete na Metalurškom fakultetu s čime su upoznati i svi djelatnici Fakulteta, te se ona redovito pregledava i prema potrebi prilagođava i unapređuje.*

### 2.3. Sustav osiguravanja kvalitete

Prve korake u osiguravanju kvalitete Visoko učilište napravio sudjelujući u studentskoj evaluaciji nastave koja je provedena u zimskom semestru akademske 2006./2007. godine i koja se kontinuirano provodila semestralno. Ovo istraživanje organizira i vodi Ured za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. Visoko učilište od akademske godine 2013./2014. provodi sveučilišnu anketu o radu nastavnika na razini semestra, i to na načelu olovka – papir.

Tijekom akademske 2007./2008. godine Visoko učilište počeo je uspostavu sustava osiguravanja kvalitete, a prve aktivnosti bile su već početkom akademske 2008./2009. godine.

Prvi Pravilnik o sustavu za kvalitetu Metalurškog fakulteta donesen je u listopadu 2008. godine, a slijedio ga je Priručnik za kvalitetu. Nakon provedene vanjske neovisne prosudbe sustava osiguranja kvalitete Metalurškog fakulteta 2010./2011. godine, Visoko učilište je znatno poboljšao sustav osiguranja kvalitete.

Novi Pravilnik o osiguravanju i unaprjeđivanju kvalitete prihvaćen je 26. studenog 2014., a Priručnik za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete prihvaćen je 14. prosinca 2011. godine. Kako je Priručnik neusklađen s novim Pravilnikom, radi se na izmjenama i dopunama Priručnika.





Pravilnikom se propisuju područja vrjednovanja, ustroj i djelovanje sustava za kvalitetu Visokog učilišta, dok se Priručnikom definiraju procedure provedbe određenih aktivnosti vezanih uz praćenje i unaprjeđenje kvalitete studiranja.

Za provedbu osiguravanja kvalitete na Visokom učilištu nadležno je *Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom*. Povjerenstvo ima sedam članova, a to su: prodekan za nastavu, prodekan za znanost i financije, tajnik Fakulteta, predstavnik nastavnog osoblja, predstavnik nenastavnog osoblja, predstavnik vanjskih dionika i predstavnik studenata. Povjerenstvo se sastaje redovito, izrađuje godišnji plan aktivnost i dostavlja godišnje izvješće o radu Fakultetskom vijeću te uredno vodi zapisnike o svim sastancima. Svi dokumenti nalaze se na mrežnim stranicama Fakulteta.

Pri imenovanju članova Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete moralo se voditi računa o dvama segmentima: prvo, Visoko učilište ima svega 40-tak zaposlenika te, drugo, zastupljenost svih relevantnih dionika. Bez obzira na to što predstavljaju Upravu Fakulteta, prodekani i tajnik uključeni su u rad Povjerenstva. S obzirom na broj zaposlenih i dinamiku rada Visokog učilišta, unatoč primjedbi povjerenstva za vanjsku prosudbu da takav sastav predstavlja potencijalni sukob interesa, Fakultetsko vijeće procijenilo je kako je ovo i dalje najbolje rješenje.

Odnos Uprave Visokog učilišta i Povjerenstva za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete vrlo je kvalitetan i profesionalan zbog dobre međusobne suradnje svih dionika u ovom postupku, uključujući i dekana i predstojnike zavoda.



### 3. REZULTATI PROSUDBE

#### 3.1. Prosudba sustava osiguranja kvalitete Visokog učilišta

Povjerenstvo je procijenilo usklađenost sustava osiguravanja kvalitete s ESG-om (I. dio – standardi 1.1. – 1.7.), na temelju dostavljenih dokumenata Visokog učilišta, prosudbe sustava osiguravanja kvalitete tijekom posjeta Visokom učilištu, Izvješća o provedenim aktivnostima i uvidom u nove ili izmijenjene dokumente koji su nastali kao rezultat tih aktivnosti u fazi naknadnog praćenja, a u skladu s preporukama Povjerenstva.

#### ESG 1.1. Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete

**STANDARD:**

Visoka učilišta trebala bi imati politiku kvalitete i popratne postupke za osiguravanje kvalitete i standarda svojih programa i kvalifikacija. Također bi se trebala izričito posvetiti razvijanju kulture koja u svojem radu prepoznaje važnost kvalitete i njezina osiguravanja. Da bi to postigla, visoka učilišta trebaju razviti i primjenjivati strategiju za stalno poboljšavanje kvalitete. Ta strategija, politika i postupci trebali bi imati formalni status i biti javno dostupni. Također, trebalo bi uključiti studente i ostale dionike.

**SMJERNICE:**

Formalne strategije i postupci pružaju okvir unutar kojega visoka učilišta mogu razvijati i nadgledati djelotvornost svojih sustava za osiguravanje kvalitete. One jačaju povjerenje javnosti u autonomiju visokih učilišta. Strategije sadrže izjave o namjerama i glavnim sredstvima pomoću kojih će se one ostvariti. Proceduralno savjetovanje može pružiti detaljnije informacije o načinima na koje se strategija primjenjuje te dati korisne referentne točke onima kojima je potrebno znanje o praktičnim aspektima provedbe postupaka.

Izjava o politici trebala bi sadržavati:

- vezu između nastave i istraživanja na učilištu
- strategiju učilišta za kvalitetu i standarde
- organizaciju sustava za osiguravanje kvalitete
- odgovornost odsjeka, fakulteta i drugih organizacijskih jedinica i pojedinaca za osiguravanje kvalitete
- uključenost studenata u osiguravanje kvalitete
- načine na koji se politika primjenjuje, prati i ažurira.

Ostvarenje Europskog prostora visokog obrazovanja umnogome ovisi o predanosti učilišta na svim razinama kako bi svi programi imali jasne ishode; kako bi osoblje bilo spremno, voljno i sposobno omogućiti poduku i potporu studentima da postignu te ishode; i kako bi postojalo potpuno, pravodobno i konkretno prepoznavanje zaposlenika koji su svojom kvalitetom, stručnošću i predanošću osobito pridonijeli radu učilišta. Sva visoka učilišta trebaju težiti unaprjeđivanju i poboljšavanju obrazovanja koje nude svojim studentima.

#### Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću

- Misija, vizija, opća strategija Visokog učilišta i znanstvenoistraživačka strategija Visokog učilišta izrađene su i javno dostupne.
- Dokumentacija sustava osiguravanja kvalitete je objavljena.
- Politika kvalitete bila je u izradi tijekom provedbe vanjske prosudbe.
- Postupak unutarnje prosudbe definiran je u točki 7.2. Priručnika za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete, ali se ne provodi onako kako je definiran.



- Priručnik ne pokriva znanstvenoistraživačku i stručnu djelatnost.
- U Priručniku nisu jasno definirani pokazatelji kvalitete i popravne mjere za većinu aktivnosti.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Na Visokom učilištu je prepoznata važnost uvođenja sustava osiguravanja kvalitete kao integralnog dijela upravljanja.

#### **Preporuke za fazu naknadnog praćenja**

- Postupak unutarnje prosudbe provoditi prema postupku iz Priručnika ili prema potrebi revidirati postupak u Priručniku te prema njemu provoditi unutarnju prosudbu.
- Definirati sastav Povjerenstva za unutarnju prosudbu, koje bi bilo neovisno o Povjerenstvu za upravljanje kvalitetom, te njihove zadatke i odgovornosti, mandat i kriterije za izbor.
- U Priručniku definirati načine provjere kvalitete znanstvenoistraživačkog i stručnog rada.
- U Priručniku definirati pokazatelje kvalitete i popravne mjere.
- Provjeriti usklađenost dokumenata sustava i prema potrebi revidirati ono što je zapisano, a ne provodi se u praksi.
- Osigurati edukaciju vezano uz SOK za članove Povjerenstava za upravljanje kvalitetom i za unutarnju prosudbu.

#### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Politika kvalitete izrađena je i javno objavljena.
- Provedena je unutarnja prosudba sustava osiguravanja kvalitete na Visokom učilištu za akademsku godinu 2013./2014. Uvidom u izvješće vidljivo je da se radi o prikupljanju podataka i analizi stanja na Visokom učilištu te da nije ispunjena svrha navedena u Priručniku. (*„Svrha ovog postupka jest utvrditi trenutačno stanje funkcionalnosti i učinkovitosti ustrojenog sustava tj. koherentno uspostavljenih mehanizama osiguravanja kvalitete.“*)

#### **Zaključak:**

Na Visokom učilištu je prepoznata važnost uvođenja sustava osiguravanja kvalitete te njegova potpora procesima upravljanja Visokim učilištem. Unatoč radu i postignutim poboljšanjima u prethodnom razdoblju, nije ostvareno ključno poboljšanje, a to je planirana revizija Priručnika u skladu s novo usvojenim Pravilnikom te njihova implementacija. Novi Priručnik trebao bi slijediti verziju ESG-a iz 2015. godine. Treba obratiti pozornost da se postupak unutarnje prosudbe uskladi sa smjernicama provedbe unutarnje prosudbe sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.



## Razina razvijenosti: POČETNA FAZA – RAZVIJENA FAZA

### Preporuke za iduće razdoblje:

- Sve preporuke navedene u preporukama za fazu naknadnog praćenja.
- Po potrebi uskladiti Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete (II. poglavlje Područja osiguravanja kvalitete) sa smjernicama uz novi ESG.
- Sustav osiguravanja kvalitete unaprjeđivati na temelju rezultata unutarnjih prosudbi SOK-a i analize realizacije operativnih planova, prihvaćenih mjera za poboljšanje te provjere njihove provedbe, a sve potkrijepiti dokumentiranim dokazima.

### ESG 1.2 Odobrenje, praćenje i periodična provjera programa i kvalifikacija / znanstvenoistraživački rad

#### ESG 1.2.1. Odobrenje, praćenje i periodična revizija studijskih programa i stupnjeva obrazovanja

**STANDARD:**

Visoka učilišta trebala bi imati formalne mehanizme za odobravanje, periodična vrjednovanja i praćenje svojih programa i kvalifikacija.

**SMJERNICE:**

Povjerenje studenata i drugih dionika u visoko obrazovanje lakše će se uspostaviti i održati djelotvornim aktivnostima za osiguravanje kvalitete koje će osigurati da su programi dobro napravljeni, redovito praćeni i periodično vrjednovani, što će osigurati njihovu trajnu relevantnost i ažurnost.

Od osiguravanja kvalitete programa i kvalifikacija očekuje se da sadržava:

- izradu i objavljivanje jasno iskazanih ishoda učenja
- posvećivanje osobite pozornosti nastavnom planu i programu te sadržaju programa
- posebne potrebe različitih oblika nastave (npr. redovita, izvanredna, učenje na daljinu, e-učenje) i vrsta visokog obrazovanja (npr. akademsko, stručno, profesionalno)
- dostupnost prikladnih izvora za učenje
- postupke formalnog odobrenja programa na razini tijela koje nije isto ono koje izvodi program
- praćenje napretka i uspjeha studenata
- redovita periodična vrjednovanja programa (uključujući vanjske recenzente/članove povjerenstava)
- redovite povratne informacije poslodavaca, predstavnika tržišta rada i drugih relevantnih organizacija
- sudjelovanje studenata u aktivnostima osiguravanja kvalitete.

### Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću

- Nove istraživačke metode koriste se u nastavi većim dijelom kroz vlastitu opremu, a dijelom kroz suradnju s tehnološki naprednim tvrtkama u regiji.
- Nije jasno kako postupci ocjenjivanja studenata provjeravaju ishode učenja.
- Ishodi učenja nisu revidirani.



Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Novi studijski programi imaju izrađene ishode učenja, ali ih je potrebno uskladiti s ispitima i revidirati jer se neki ishodi ponavljaju na više predmeta, što se možda može bolje definirati te tako smanjiti opterećenje studenata. Definirani postupak revizije postojećih studijskih programa (točke 3.2. Priručnika) neprecizan je i bez jasnih indikatora. S obzirom na brzo napredovanje tehnologije, reviziju studijskih programa, a pogotovo ishoda učenja, potrebno je provoditi češće od svakih pet godina.

#### ***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- U Priručniku treba doraditi postupak i mehanizme praćenja i revizije studijskih programa i ishoda učenja.
- Provesti reviziju ishoda učenja.

#### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Zaključeno je da je reviziju studijskih programa optimalno provoditi nakon svakog ciklusa obrazovanja.
- Metalurški fakultet planira uključiti predstavnike vanjskih dionika u reviziju nastavnih programa i ishoda učenja.

#### **Zaključak:**

Novi studijski programi imaju izrađene ishode učenja. Najavljena je njihova revizija nakon završetka izvođenja prvog ciklusa.

Budući da je uočeno preklapanje pojedinih ishoda učenja na pojedinim predmetima, radi preklapanja dijela njihovih sadržaja pri najavljenoj reviziji treba obratiti pozornost da se kvalitetno provede i konstruktivno poravnavanje ishoda učenja, nastavnih metoda i metoda vrjednovanja, kao i kurikulumsko poravnavanje, što će se odraziti i na smanjenje opterećenja studenata. S obzirom na brzo napredovanje tehnologije, nužno je kontinuirano osuvremenjivati studijske programe uz sustavno praćenje izmjena akreditiranih programa. Definirani postupak revizije postojećih studijskih programa (točke 3.2. Priručnika) neprecizan je i bez jasnih indikatora te ga treba uskladiti sa standardom 1.9 ESG (2015.)

#### **Razina razvijenosti: POČETNA FAZA – RAZVIJENA FAZA**

#### **Preporuke za iduće razdoblje:**

- U Priručniku treba doraditi postupak revizije studijskih programa i ishoda učenja te definirati mehanizme praćenja.



- Kao što je planirano i navedeno u Izvješću o provedenim aktivnostima u fazi naknadnog praćenja, treba provesti reviziju nastavnih programa i ishoda učenja nakon završetka izvođenja ciklusa pojedinog studija.

## ESG 1.2.2. Znanstvenoistraživački rad

### **Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću**

- Redovito se prati znanstveni i stručni rad te se kvartalno prikupljaju ISA obrasci.
- U Priručniku nisu definirani postupci provjere kvalitete znanstvenog i stručnog rada, nisu definirani pokazatelji kvalitete ni popravne mjere.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak:

Znanstvenoistraživački i stručni rad prate se, ali nisu definirane popravne mjere.

### ***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- U Priručniku definirati načine provjere kvalitete znanstvenoistraživačkog i stručnog rada.

### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Praćenje kvalitete znanstvenog rada uključeno je u novi *Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete*, ali još nije dio Priručnika, čiju je reviziju počela radna skupina za izradu izmjena i dopuna Pravilnika za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu i Priručnika za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete na Metalurškom fakultetu.

### **Zaključak:**

Znanstvenoistraživački i stručni rad prate se, ali nisu definirane popravne mjere; unatoč pozitivnim promjenama i uočenom napretku, sustav osiguranja kvalitete još odgovarajuće ne pokriva znanstvenoistraživački rad.

### **Razina razvijenosti: POČETNA FAZA – RAZVIJENA FAZA**

### **Preporuke za iduće razdoblje:**

- U Priručniku definirati načine provjere kvalitete znanstvenoistraživačkog i stručnog rada i pratiti učinkovitost uspostavljenih mehanizama.

### ESG 1.3. Ocjenjivanje studenata

**STANDARD:**

Studente bi trebalo ocjenjivati prema objavljenim kriterijima, pravilima i procedurama koje valja dosljedno primjenjivati.

**SMJERNICE:**

Ocjenjivanje studenata jedan je od najvažnijih elemenata visokog obrazovanja. Rezultati ocjenjivanja znatno utječu na njihove buduće karijere. Zato je važno ocjenjivanje provoditi profesionalno i uzimati u obzir široko znanje o procesima testiranja i ispitivanja. Ocjenjivanje učilištu također daje vrijedne informacije o djelotvornosti sustava poduke i potpore učenju.

Postupci za ocjenjivanje studenata trebaju:

- biti oblikovani tako da mjere postignuće planiranih ishoda učenja i drugih ciljeva programa
- biti primjereni svrsi, bilo dijagnostičkoj, formativnoj ili sumativnoj
- imati jasne i objavljene kriterije ocjenjivanja
- obavljati ih trebaju osobe koje razumiju ulogu ocjenjivanja u napredovanju studenata prema stjecanju znanja i vještina vezanih uz njihovu buduću kvalifikaciju
- tamo gdje je moguće, ne oslanjati se na procjenu samo jednog ispitivača
- uzeti u obzir sve moguće posljedice pravila o ispitivanju
- imati jasna pravila o odsutnosti studenta, bolesti i drugim olakšavajućim okolnostima
- osigurati da se ocjenjivanja provode na siguran način, u skladu s objavljenim postupcima učilišta
- biti podložni administrativnim provjerama kako bi se osigurala ispravnost postupaka.

**Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću**

- Kriteriji, pravila i postupci za ocjenjivanje studenata se primjenjuju i studenti su upoznati s njima.
- Ispitivanje nije povezano s ishodima učenja.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Postupci ocjenjivanja su jasni, premda ponekad previše složeni. Ocjenjivanje se ne temelji na ishodima učenja pa i to može biti razlog male prolaznosti.

***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- Sustav osiguranja kvalitete treba iskoristiti za analizu mogućnosti za povećanje prolaznosti.
- Potrebno je povezati ocjenjivanje s ishodima učenja. Na taj će se način ujedno olakšati i revizija ishoda učenja.

**Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Nisu uočeni pomaci.

**Zaključak:**

Postupci ocjenjivanja su jasni. Ocjenjivanje se još uvijek ne temelji na ishodima učenja.

**Razina razvijenosti: RAZVIJENA FAZA****Preporuke za iduće razdoblje:**

- Nastaviti s realizacijom preporuka za fazu naknadnog praćenja.

**ESG 1.4 Osiguravanje kvalitete nastavnika****STANDARD:**

Visoka učilišta trebala bi imati metode za provjeru kvalificiranosti i stručnosti nastavnog osoblja. Te bi metode trebale biti dostupne onima koji obavljaju vanjske preglede te komentirane u izvješćima.

**SMJERNICE:**

Nastavnici su najvažniji obrazovni resurs dostupan većini studenata. Stoga je važno da nastavnici potpuno znaju i razumiju predmet koji podučavaju, da raspolažu svim potrebnim vještinama i iskustvom za učinkovito prenošenje svojega znanja studentima u različitim nastavnim kontekstima, te da dobivaju povratne informacije o svojem radu. Pri zapošljavanju i angažiranju novog osoblja učilišta moraju osigurati da novi nastavnici imaju barem minimalnu razinu potrebnih kompetencija. Nastavnicima se mora omogućiti razvoj i unaprjeđenje u struci te ih poticati da cijene svoje vještine. Lošim nastavnicima učilišta trebaju dati mogućnost da poprave svoje vještine do prihvatljive razine, i osigurati načine da ih udalje s nastavnih dužnosti ako nastave biti vidljivo nedjelotvorni.

**Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću**

- Postoje mehanizmi koji omogućuju znanstveno i stručno usavršavanje nastavnog osoblja i djelomice se primjenjuju.
- Nastavnici su stalno dostupni studentima i s njima imaju prisan odnos (tutorski rad).
- Postoji edukacija mentora doktoranda.
- Vodi se detaljna evidencija o znanstvenom i stručnom radu pomoću ISA obrazaca.
- U Priručniku nisu definirani postupci provjere kvalitete znanstvenog i stručnog rada, nisu definirani pokazatelji kvalitete ni popravne mjere.
- Nastavno osoblje aktivno utječe na regionalni razvoj.
- Sveučilišna studentska anketa zadnji je put provedena prije tri godine.
- Neki nastavnici provode svoje ankete kako bi utvrdili mišljenje studenata o predmetu.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Komunikacija između nastavnika i studenata je dobra te daje pozitivne rezultate. Nastavnici poznaju svakog studenta i o svakome vode brigu. Nastavnici i međusobno njeguju kolegijalan odnos te zajedno donose bitne odluke. Znanstveni rad prati se pomoću ISA obrazaca, ali praćenje kvalitete znanstvenog rada nije definirano u Priručniku.





### **Preporuke za fazu naknadnog praćenja**

- Provoditi edukaciju nastavnog osoblja.
- Mehanizme praćenja kvalitete znanstvenog rada uključiti u Priručnik.
- Redovito (barem jedanput na godinu) anketirati studente (tijekom ili nakon svakog predmeta), koristeći se bilo sveučilišnim bilo vlastitim obrascima.
- Osim studentske ankete provoditi i samoevaluaciju nastavnika i peer review.

### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Započeto je redovito semestralno anketiranje studenata o radu nastavnika putem sveučilišne ankete.
- U sklopu Unutarnje prosudbe sustava osiguranja kvalitete provedena je samoevaluacija nastavnika s obzirom na znanstveni i stručni rad.
- U prosincu 2014. Fakultetsko vijeće Visokog učilišta donijelo je Pravilnik o postupanju po provedenom vrjednovanju nastavnika i suradnika.
- U izradi je revizija Priručnika u kojem će se formalizirati mehanizmi praćenja znanstvenog i stručnog rada.

### **Zaključak:**

Komunikacija između nastavnika i studenata je dobra te daje pozitivne rezultate. Nastavnici poznaju svakog studenta i o svakome vode brigu. Nastavnici i međusobno njeguju kolegijalan odnos te zajedno donose bitne odluke. Znanstveni rad prati se pomoću ISA obrazaca, ali praćenje kvalitete znanstvenog rada nije definirano u Priručniku. U ovom području ostvareni su pomaci i definirana su daljnja poboljšanja koja se planiraju ugraditi u sustav osiguranja kvalitete.

### **Razina razvijenosti: RAZVIJENA FAZA**

#### **Preporuke za iduće razdoblje:**

- Nastaviti sa započetim aktivnostima i provesti preporuke dane za fazu naknadnog praćenja.
- Uspostaviti mehanizme praćenja kvalitete nastavnika u skladu sa smjernicama uz 1.5 ESG.



## ESG 1.5. Resursi za učenje i potporu studentima

**STANDARD:**

Visoka učilišta trebaju osigurati prikladne i potrebne obrazovne resurse za svaki ponuđeni program.

**SMJERNICE:**

Uz svoje nastavnike, studenti se oslanjaju i na razne druge resurse koji će im pomoći u učenju. Resursi variraju od fizičkih, kao što su knjižnice ili računalna oprema, do ljudske potpore u obliku tutora, savjetnika i drugih savjetodavaca. Obrazovni resursi i drugi načini pomoći trebaju biti lako dostupni studentima, napravljeni tako da udovoljavaju njihovim potrebama i otvoreni za povratne informacije onih koji se njima koriste. Učilišta trebaju redovito pratiti, pregledavati i poboljšavati djelotvornost sustava pomoći svojim studentima.

### Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću

- Uveden je Merlin LMS (Learning Management system) sustav za potporu učenju. Međutim, opseg i kvaliteta materijala jako variraju od predmeta do predmeta.
- Knjižnica je uglavnom prikladno opremljena i dostupna studentima.
- Laboratoriji, uključujući i one sa skupocjenom opremom, dostupni su studentima. Studenti od početka studija imaju prigodu sudjelovati u znanstvenoistraživačkom radu.
- Studenti imaju kvalitetnu terensku nastavu i stručne posjete (direktno izlaganje studenata načinima proizvodnje i opreme).
- Studenti na Fakultetu imaju na raspolaganju petnaest računala.
- Na Fakultetu djeluje koordinatorica za podršku studentima i koordinatorica za studente s invaliditetom.
- Studentski smještaj i prehrana su neadekvatni, premda su prisutne stalne inicijative za poboljšanje studentske menze te studentskog standarda općenito.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Studentima je pružena dovoljna briga u smislu dostupnosti nastavnih materijala na mrežnim stranicama. Vrlo je pozitivno što studenti od samog početka imaju prigodu sudjelovati u stručnom i znanstvenoistraživačkom radu.

### ***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- Ujednačiti standard svih predmeta na LMS sustavu.
- Osvremeniti i povećati broj računala dostupnih studentima.
- Poboljšati studentski standard, a posebno uspostaviti menzu blizu Fakulteta i osigurati smještaj studentima kojima je potreban.

**Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Pokrenut je postupak otvaranja studentske menze, i to kao dijela studentskog restorana otvorenog pri Učiteljskom fakultetu u Petrinji.
- Prisutni su napori Uprave na poboljšanju studentskog standarda.

**Zaključak:**

Studentima je pružena dovoljna briga u smislu dostupnosti nastavnih materijala na mrežnim stranicama. Vrlo je pozitivno što studenti od samog početka imaju prigodu sudjelovati u stručnom i znanstvenoistraživačkom radu. Studentski standard treba poboljšati, u kojem se smjeru provode aktivnosti.

**Razina razvijenosti: POČETNA FAZA – RAZVIJENA FAZA****Preporuke za iduće razdoblje:**

- Provesti preporuke dane za fazu naknadnog praćenja.

**ESG 1.6 Informacijski sustavi****STANDARD:**

Visoka učilišta trebaju prikupljati, analizirati i koristiti relevantne informacije radi djelotvornog upravljanja svojim studijskim programima i drugim aktivnostima.

**SMJERNICE:**

Samoosviještenost visokih učilišta polazna je točka za učinkovito osiguravanje kvalitete. Važno je da učilišta raspolažu metodama za prikupljanje i analizu informacija o svojim aktivnostima. Bez toga, učilišta neće znati što rade dobro, a na što je potrebno obratiti pozornost, a neće biti upoznata ni s rezultatima inovativnih aktivnosti.

Sustavi informiranja vezani uz kvalitetu, potrebni pojedinim učilištima, donekle će ovisiti o lokalnim uvjetima, no moraju uključivati barem sljedeće:

- napredovanje studenata i prolaznost
- zapošljivost diplomanata
- zadovoljstvo studenata programima
- djelotvornost nastavnika
- profil studentske populacije
- dostupne obrazovne resurse i njihovu cijenu
- ključne pokazatelje uspjeha učilišta.

Također, korisno je i da se učilišta uspoređuju s drugim sličnim učilištima u Europskom prostoru visokog obrazovanja, a i šire. To će im omogućiti da povećaju svijest o vlastitom djelovanju i da pronađu načine za njegovo poboljšanje.

**Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću**



- Veći dio dionika upoznat je sa sustavom.
- Sustav osiguranja kvalitete neprestano se poboljšava, vijesti, obavijesti i zapisnici sastanaka Povjerenstva pravodobno se objavljuju na mrežnim stranicama. Studenti aktivno sudjeluju u radu Povjerenstva.
- Vanjski su dionici uključeni u sustav osiguranja kvalitete, ali bi trebali biti više uključeni pri davanju povratnih informacija kao i u proces revizije nastavnih programa.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Sustav osiguranja kvalitete je funkcionalan, informacije se redovito objavljuju, a vanjski su dionici uključeni u sustav.

#### ***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- Poboljšati uključenost vanjskih dionika u sustav osiguranja kvalitete.
- Uspoređivati se sa sličnim visokim učilištima u Europskom prostoru visokog obrazovanja.

#### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Planira se veća uključenost vanjskih dionika u rad Fakulteta i sustav osiguranja kvalitete, pogotovo pri reviziji nastavnih programa.
- Radna skupina za izradu i implementaciju intraneta Metalurškog fakulteta pripremila je tehničke uvjete za njegovo uvođenje. Održana je Intranet radionica, a planirano je da intranet bude u uporabi s početkom akademske godine 2015./2016.

#### **Zaključak:**

Sustav osiguranja kvalitete je većim dijelom funkcionalan i stalno se poboljšava, informacije se redovito objavljuju, a vanjski su dionici uključeni u sustav. Potrebno je više uključiti vanjske dionike u proces revizije nastavnih programa i ishoda učenja, što visoko učilište planira provesti akademske godine 2015./2016.

#### **Razina razvijenosti: RAZVIJENA FAZA**

#### **Preporuke za iduće razdoblje:**

- Pojačanom suradnjom uključiti vanjske dionike u proces revizije nastavnih programa i ishoda učenja.
- Dovršiti uspostavu fakultetskog intraneta.



## ESG 1.7. Informiranje javnosti

### **STANDARD:**

Visoka učilišta trebaju redovito objavljivati ažurne, nepristrane i objektivne informacije (i kvalitativne i kvantitativne) o svojim programima i kvalifikacijama.

### **SMJERNICE:**

U ostvarenju svoje javne uloge, visoka su učilišta dužna objavljivati informacije o programima koje nude, o planiranim ishodima učenja tih programa, o kvalifikacijama koje dodjeljuju, o nastavi, o postupcima učenja i ocjenjivanja kojima se koriste, te o mogućnostima učenja dostupnim studentima. Objavljene informacije mogu sadržavati stajališta i radna mjesta bivših studenata te profil trenutačne studentske populacije. Te informacije moraju biti točne, nepristrane, objektivne i lako dostupne te se ne smiju koristiti samo kao prigoda za marketing. Učilište treba na nepristran i objektivan način potvrditi je li ispunilo vlastita očekivanja.

### **Utvrđeno stanje u prethodnom izvješću**

- Fakultet pravodobno i ažurno objavljuje relevantne informacije na službenim stranicama, uključujući informacije sustava osiguranja kvalitete.
- Nastavni programi, izvedbeni planovi i ishodi učenja dostupni su na mrežnim stranicama.
- Tablica ishoda učenja je složena te nije jasno kako ispiti provjeravaju ishode učenja.
- U engleskoj inačici mrežnih stranica Fakulteta uglavnom su postavljeni PDF dokumenti.

Povjerenstvo je donijelo sljedeći zaključak: Javno informiranje je dobro, uz potrebne dorade koje su navedene u preporukama.

### ***Preporuke za fazu naknadnog praćenja***

- Doraditi mrežne stranice na engleskome jeziku.
- Povećati vizualnu privlačnost mrežnih stranica i eventualno ih reorganizirati s obzirom na nove trendove u konceptima, organizaciji i izgledu mrežnih stranica (sadašnje stranice orijentirane su na prikazivanje informacija, a novi su trend stranice orijentirane prema potencijalnim korisnicima).

### **Analiza stanja nakon razdoblja naknadnog praćenja:**

- Internetske se stranice stalno poboljšavaju. Uvedene su vijesti, posebno za studente te praćenje RSS vijesti Sveučilišta. Donekle je povećana vizualna privlačnost početne stranice.



**Zaključak:**

Javno informiranje je dobro, uz potrebne dorade koje su navedene u preporukama.

**Razina razvijenosti: RAZVIJENA FAZA**

**Preporuke za iduće razdoblje:**

- Provesti preporuke dane za fazu naknadnog praćenja

#### **4. ZAVRŠNA VANJSKA PROSUDBA O STUPNJU RAZVIJENOSTI SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE METALURŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

Povjerenstvo za vanjsku prosudbu sustava osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu utvrdilo je da je Fakultet tijekom razdoblja naknadnog praćenja poduzeo aktivnosti kojima je djelomično poboljšao funkcionalnost i učinkovitost ustrojenog sustava osiguravanja kvalitete.

Povjerenstvo je u ovom Završnom izvješću dostavilo i preporuke za iduće razdoblje, kako bi se potaknulo funkcioniranje mehanizama osiguravanja kvalitete, neprekidno poboljšavanje sustava, a samim time i kvalitete svih aktivnosti.

Na temelju analize sveukupno dostavljene dokumentacije, kao i one dostupne na mrežnim stranicama Visokog učilišta, razgovora s glavnim dionicima sustava osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete, dokaza prikupljenih tijekom posjeta Visokom učilištu te analize napretka ostvarenog u fazi naknadnog praćenja, Povjerenstvo procjenjuje da se sustav osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu nalazi na prijelazu između početne i razvijene faze.

Povjerenstvo očekuje da će se u idućem razdoblju sustav unaprijediti i prijeći u razvijenu fazu te svojom funkcionalnošću pridonositi poboljšanju aktivnosti Visokog učilišta u svim segmentima njegova djelovanja.



**Prijedlog Povjerenstva za vanjsku prosudbu sustava osiguravanja kvalitete:**

Povjerenstvo predlaže Agenciji za znanost i visoko obrazovanje da se provede postupak reakreditacije Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u drugom ciklusu reakreditacije prema planu koji će donijeti Akreditacijski savjet.

U Zagrebu, srpanj 2015. g.

Predsjednik Povjerenstva

prof. dr. sc. Ivan Slapničar



## 5. PRILOZI

- 5.1. Tablični prikaz vanjske prosudbe prema Kriterijima za prosudbu stupnja razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete visokih učilišta u Republici Hrvatskoj i Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG)





ESG- standardi	Pripremna faza	Početna faza	Razvijena faza	Napredna faza
<p><b>1.1. Politika, misija, vizija, opća strategija visokog učilišta/podstrategije;</b></p> <p><i>Ciljevi, cjelokupna organizacija i unutarnja povezanost sustava osiguravanja kvalitete; Dokumentacija - uključujući politiku kvalitete, postupke i odgovornosti svih dionika objavljeni su.</i></p>	<p>Politika, misija, vizija, opća strategija u fazi su pripreme i izrade.</p> <p>Ustrojava se sustav osiguravanja kvalitete.</p> <p>Učilište nije izradilo postupke osiguravanja kvalitete za svoje aktivnosti.</p>	<p>Politika, misija, vizija, opća strategija izrađene su, prihvaćene i objavljene.</p> <p>Ustrojen je sustav osiguravanja kvalitete.</p> <p>Postoje postupci osiguravanja kvalitete za neke aktivnosti, ali nisu sustavno strukturirani ni međusobno povezani.</p>	<p>Osiguravanje kvalitete pokriva mnoge aktivnosti visokog učilišta i postupci osiguravanja kvalitete čine konzistentan sustav koji se učinkovito poboljšava na temelju rezultata unutarnje prosudbe.</p> <p>Svi dokumenti sustava su objavljeni.</p>	<p>Osiguravanje kvalitete pokriva sve aktivnosti visokog učilišta.</p> <p>Sustav se učinkovito poboljšava na temelju rezultata unutarnje i vanjske prosudbe.</p>
<p><b>1.2. Odobranje, promatranje i periodična revizija studijskih programa i stupnjeva obrazovanja / znanstveni rad</b></p>	<p>Ne postoje formalni mehanizmi za odobranje, promatranje i periodičnu reviziju programa i stupnjeva obrazovanja.</p> <p>Nisu izrađeni ishodi učenja za sve studijske programe.</p> <p>Osiguran je minimum resursa za poučavanje i učenje.</p> <p>Studenti i drugi dionici nisu uključeni u aktivnosti osiguravanja kvalitete.</p> <p>Ne prikupljaju se povratne informacije.</p> <p>Ne postoje formalni mehanizmi praćenja i ocjenjivanja kvalitete znanstveno-istraživačkog rada i njegova utjecaja na razvoj društva.</p> <p>Novo istraživačke metode ne primjenjuju se u procesima poučavanja i učenja.</p>	<p>Postoje formalni mehanizmi za odobranje, promatranje i periodičnu reviziju programa i stupnjeva obrazovanja koji se djelomice primjenjuju.</p> <p>Izrađeni su ishodi učenja za sve studijske programe.</p> <p>Resursi su djelomice osigurani.</p> <p>Studenti su uključeni u aktivnosti osiguravanja kvalitete.</p> <p>Djelomice su uspostavljeni mehanizmi praćenja i ocjenjivanja kvalitete znanstveno-istraživačkog rada i njegova utjecaja na razvoj društva.</p> <p>Učinkovitost se uspostavljenih mehanizama ne prati sustavno.</p> <p>Novo se istraživačke metode počinju primjenjivati u procesima poučavanja i učenja.</p>	<p>Mehanizmi za odobranje, promatranje i periodičnu reviziju programa i stupnjeva obrazovanja primjenjuju se u cijelosti. Ishodi učenja su revidirani i prema potrebi poboljšani.</p> <p>Osigurana su odgovarajuća sredstva za veći dio planiranih aktivnosti.</p> <p>Studenti i drugi dionici uključeni su u aktivnosti osiguravanja kvalitete.</p> <p>Uspostavljeni su mehanizmi praćenja i ocjenjivanja kvalitete znanstveno-istraživačkog rada i njegova utjecaja na razvoj društva.</p> <p>Učinkovitost se uspostavljenih mehanizama ne prati sustavno.</p> <p>Novo se istraživačke metode primjenjuju u procesima poučavanja i učenja, ali se ne ocjenjuje njihova učinkovitost.</p>	<p>Redovito se prikupljaju povratne informacije svih dionika te koriste za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete (poboljšanje procesa odobranja, promatranja i periodične revizije programa i stupnjeva obrazovanja).</p> <p>Osigurana su odgovarajuća sredstva za sve aktivnosti.</p> <p>Sustavno se prati i ocjenjuje učinkovitost uspostavljenih mehanizama praćenja i ocjenjivanja kvalitete znanstveno-istraživačkog rada i njegova utjecaja na razvoj društva.</p> <p>Ocjenjuje se učinkovitost primjene novih istraživačkih metoda u procesima poučavanja i učenja.</p>
<p><b>1.3. Ocjenjivanje studenata</b></p>	<p>Ne postoje objavljeni kriteriji, pravila i postupci za ocjenjivanje ishoda učenja studenata.</p>	<p>Postoje kriteriji, pravila i postupci za ocjenjivanje ishoda učenja studenata, ali su studentima samo djelomice dostupni i ne primjenjuju se dosljedno.</p>	<p>Kriteriji, pravila i postupci za ocjenjivanje ishoda učenja studenata dosljedno se primjenjuju, objavljeni su i studenti su s njima upoznati.</p>	<p>U skladu s kurikulumom i ishodima učenja trajno se poboljšavaju procedure ocjenjivanja ishoda učenja.</p>



ESG- standardi	Pripremna faza	Početna faza	Razvijena faza	Napredna faza
<p><b>1.4. Osiguravanje kvalitete nastavnog osoblja, njegova interakcija.</b></p> <p><i>Utjecaj na društvo znanja te doprinos regionalnom razvoju.</i></p>	<p>Osiguran je minimalan broj nastavnog osoblja s odgovarajućom znanstvenom, nastavnom i stručnom kvalifikacijom u skladu sa standardima opterećenja nastavnog osoblja.</p> <p>Nastavno osoblje nije aktivno uključeno u regionalni razvoj.</p>	<p>Vještina prijenosa znanja na studente i učinkovitost poučavanja vrednuju se samo studentskim anketama.</p> <p>Nesustavna provedba usavršavanja nastavnog osoblja.</p> <p>Nastavno osoblje djelomice utječe na regionalni razvoj.</p>	<p>Vještina prijenosa znanja na studente i učinkovitost poučavanja istodobno se vrednuju različitim metodama.</p> <p>Mehanizmi koji omogućuju stručno i znanstveno usavršavanje nastavnog osoblja djelomice se primjenjuju. Nastavno osoblje aktivno utječe na regionalni razvoj.</p>	<p>Prikupljene povratne informacije o kvaliteti i učinkovitosti procesa poučavanja koriste se za poboljšanje kompetencija nastavnog osoblja.</p> <p>Rezultati znanstvenih istraživanja u području poučavanja uključeni su u sustavno organiziran proces poučavanja nastavnog osoblja.</p> <p>Nastavno osoblje znatno utječe na regionalni razvoj.</p>
<p><b>1.5. Resursi za učenje i potporu studentima</b></p>	<p>Sustav osiguravanja kvalitete ne provjerava resurse potrebne za potporu studentima.</p> <p>Resursi vezani uz studentski standard zadovoljavaju minimum.</p>	<p>Sustav osiguravanja kvalitete provjerava postojeće resurse za učenje koji su djelomice dostupni i primjereni za svaki ponuđeni studijski program.</p> <p>Resursi vezani uz studentski standard djelomice zadovoljavaju potrebe studenata.</p>	<p>Resursi potrebni studentima za učenje dostupni su i primjereni za svaki ponuđeni studijski program.</p> <p>Resursi vezani uz studentski standard u većoj mjeri zadovoljavaju potrebe studenata.</p>	<p>Visoka učilišta sustavno prate i poboljšavaju resurse za potporu studentima za svaki ponuđeni studijski program. Resursi vezani uz studentski standard potpuno zadovoljavaju potrebe studenata.</p>
<p><b>1.6. Važnost i pristup informacijama sustava osiguravanja kvalitete</b></p>	<p>Sustav osiguravanja kvalitete ne pruža ni unutarnjim ni vanjskim dionicima informacije o sustavu i visokom učilištu.</p>	<p>Informacije se nesustavno prikupljaju i obrađuju te su djelomice dostupne unutarnjim i vanjskim dionicima.</p> <p>Informacije se nesustavno koriste u procesu planiranja i kontinuiranog poboljšavanja sustava osiguravanja kvalitete.</p>	<p>Relevantne informacije dostupne su svim dionicima i uglavnom se koriste za procese planiranja i kontinuiranog poboljšavanja sustava osiguravanja kvalitete.</p>	<p>Sustav osiguravanja kvalitete u cijelosti je jasan i dostupan javnosti. Informacije se sustavno i ciljano razmjenjuju među svim dionicima/djelovima visokog učilišta.</p> <p>Relevantne informacije temelj su procesa planiranja i kontinuiranog poboljšavanja sustava osiguravanja kvalitete.</p>
<p><b>1.7. Javno informiranje</b></p>	<p>Učilišta ne objavljuju relevantne i nepristrane informacije o programima i stupnjevima obrazovanja koje pružaju.</p>	<p>Učilišta djelomice objavljuju relevantne i nepristrane informacije o programima i stupnjevima obrazovanja koje pružaju.</p>	<p>Učilišta uglavnom objavljuju relevantne i nepristrane informacije o programima i stupnjevima obrazovanja koje pružaju.</p>	<p>Učilišta redovito objavljuju relevantne i nepristrane informacije o programima i stupnjevima obrazovanja koje pružaju.</p>