

Kvalitativni pokazatelji uspješnosti poslovanja u ustanovama visokoškolskog obrazovanja

Baračić, Loredana

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:416981>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

LOREDANA BARAČIĆ

**KVALITATIVNI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA
U USTANOVAMA VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA**

Diplomski rad

Pula, 2015.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

LOREDANA BARAČIĆ

**KVALITATIVNI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA
U USTANOVAMA VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA**

Diplomski rad

JMBAG: 0036426217, izvanredni student

Studijski smjer: Management i poduzetništvo

Predmet: Strateško računovodstvo

Mentor: izv. prof. dr.sc. Robert Zenzerović

Pula, rujan 2015.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Loredana Baračić, kandidat za magistra poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student:

U Puli, . . . 2015.

Sadržaj

Uvod	3
1. Kvaliteta i osiguravanje kvalitete	5
2. Kriteriji za ocjenu kvalitete	10
2.1. Upravljanje visokim učilištem i osiguranje kvalitete	11
2.2. Studijski programi	13
2.3. Studenti	14
2.4. Nastavnici	16
2.5. Znanstvena i stručna djelatnost	17
2.6. Mobilnost i međunarodna suradnja	20
2.7. Resursi	22
3. Istraživanje.....	24
3.1. Svrha istraživanja	24
3.2. Cilj istraživanja.....	24
3.3. Problem.....	25
3.4. Istraživačke metode	25
3.5. Rezultat.....	26
3.5.1. Model.....	31
3.5.2. Primjer ocjene visokog učilišta	33
Zaključak	39
Literatura	40
Skraćenice.....	41
4. Privitak	42
4.1. Anketni upitnik	42
4.2. Upute za korištenje aplikacije	49
4.2.1. Nadogradnja aplikacije novim evaluacijama.....	52

4.3. Prilozi	58
Sažetak.....	62
Summary.....	63

Uvod

S ciljem stvaranja harmonizacije visokoškolskih sustava u Europskom prostoru visokog obrazovanja potrebna je izgradnja sustava za unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja. Isto je potrebno ne bi li se omogućila usporedivost visokoškolskih institucija i programa čime bi se otvorila mogućnost priznavanja akademskih kvalifikacija bez obzira na program i način njihova stjecanja.

Sastavni dio misije visokoobrazovnih institucija jest kvaliteta i njeno osiguravanje predstavlja strateški zadatak. Strateški zadatak u čijoj izgradnji trebaju sudjelovati svi dionici, uključujući upravu, nastavnike, studente i vanjske predstavnike.

U uspostavljanju Europskog visokoobrazovnog prostora pomaže Bolonjska deklaracija (1999.) gdje se po prvi put ističe potreba za promicanjem europske suradnje u osiguravanju kvalitete. Na temelju toga 2000. godine osniva se i mreža agencija za osiguravanje kvalitete, engl. *European Association for Quality Assurance in Higher Education Area* – ENQA kojoj je cilj promicanje europske suradnje u području osiguravanja kvalitete i mreža agencija za priznavanje diploma, engl. *European Network of Information Centres* – ENIC.

U prvom poglavlju je osvrt na samo poimanje pojma kvalitete u obrazovanju, kao i na temeljne sastavnice osiguravanja kvalitete u visokoobrazovnom sustavu u Europi i kako se one transliraju na visokoobrazovni sustav u Hrvatskoj.

U nastavku rada razmatrat ćemo pojedine aspekte čimbenika osiguranja kvalitete u visokoškolskim ustanovama. Prema tome će se u poglavlju Kriteriji za ocjenu kvalitete predstaviti glavni kriteriji i njihove sastavnice opisane zakonom i pravilnicima.

Obzirom da su definirani kriteriji kvalitativne prirode, istraživanjem koje slijedi u poglavlju Istraživanje pokušat će se omogućiti znanstveno utemeljeno, sustavno i cjelovito praćenje kvalitete visokoškolskih institucija. Cilj istraživanja bit će definirati kvantitativne učinke kriterija, kao i podkriterija prilikom ocjenjivanja visokog učilišta definiranih od strane AZVO-a.

Uz određivanje pondera pokušat će se postaviti i model koji će uzimati u obzir dobivene težinske faktore kriterija te međusobnu sponu s podkriterijima. Model će onda omogućiti

dobivanje kvantitativne ocjene visokog učilišta, što će nadalje olakšavati između ostalog usporedbu s drugim visokim učilištima, ali i jasnije prepoznavanje slabosti i vrlina na promatranom visokom učilištu te njihov utjecaj na cjelokupnu procjenu kvalitete.

Model i primjer će biti obuhvaćeni softverskim rješenjem koje će biti razvijeno u sklopu rada. Upute za korištenje rješenja obuhvaćeni su u prilogu 4.2.

1. Kvaliteta i osiguravanje kvalitete

Pojam i koncepcija kvalitete različito je tumačena i često ovisi o interesima različitih dionika visokog obrazovanja. Međutim prema Priručniku za osiguranje kvalitete (PHARE, 1998:5) ona uključuje sljedeće:

- Kvaliteta kao izvrsnost – podrazumijeva da je kvaliteta sama sebi svrha
- Kvaliteta kao izbjegavanje grešaka (engl. *zero errors*) – podrazumijeva razvoj zadovoljavajućih „produkata“ (studenata), što realno nije ostvarivo za očekivati jer studenti nisu svi identični
- Kvaliteta kao ispunjenje postavljenih ciljeva (engl. *fitness for purpose*) – podrazumijeva da studeni ispunjavaju svoju svrhu, bilo u pogledu potreba industrije, društva i dr. Nedostatak ovog pogleda jest da u slučaju da nema svrhe, nema ni korisnosti.
- Kvaliteta kao transformacija – podrazumijeva preobrazbu studenata u entitete koje se kontinuirano poboljšava i kojima se povećava iskustvo. Nedostatak ovog pristupa jest što nije lako mjeriti kvalitetu konačnog intelektualnog kapitala.
- Kvaliteta kao prag (engl. *threshold*) – podrazumijeva zadovoljavanje određenih kriterija ili normi ne bi li se zadovoljila potreba za osiguranje kvalitete. Nedostatak pristupa jest što može dovesti do toga da se samo zadovoljava generalno postavljeni minimum.
- Kvaliteta kao vrijednost za novac – podrazumijeva koncept uračunljivosti (engl. *accountability*), tj. definiranja vrijednosti „produkata“ (studenata) na temelju kvalitete visokog obrazovanja
- Kvaliteta kao pojačanje ili poboljšanje – podrazumijeva srž akademskog djelovanja, etosa, gdje članovi akademske zajednice sami najbolje znaju što je kvaliteta u visokom obrazovanju i znanosti

Obzirom da je Republika Hrvatska aktivni sudionik Bolonjskog procesa (od 2001. godine) i smatra se dijelom Europskog prostora visokog obrazovanja pravila, standardi su uvelike podređeni odrednicama glavnih dokumenata izdanih upravo iz europskih institucija za

visoko obrazovanje. Ovdje se svakako ubraja dokument standarda i smjernica (ESG¹) prihvaćenih još 2005. godine. Ti isti standardi predlažu tri karakteristične komponente sustava za osiguravanje kvalitete:

1. Unutarnje osiguravanje kvalitete – institucijski mehanizmi u koje se ubrajaju politika i kultura kvalitete, što uključuje studente i njihovo periodičko provjeravanje te transparentnost i javno objavljivanje rezultata
2. Vanjsko osiguravanje kvalitete – sustavno praćenje i učinkovitost internih sustava te definiranje ciljeva, zadataka, procedura i kriterija utvrđenih prije objave ikakve evaluacije
3. Agencije za osiguravanje kvalitete – imaju za svrhu usmjeravanje razvoja institucionalnih mehanizama kao i podržavanje rada vanjskih sustava za održavanje kvalitete

Potrebno je da svaka institucija izgrađuje svoj vlastiti sustav bez da bude kočena administrativnim procedurama ili propisima. Takav supsidijarni sustav, koji bi bio u skladu s misijom i ciljevima institucije, prvenstveno bi podržavao, primjerice,

- sustavno istraživanje i anketiranje studentskog mišljenja o kvaliteti rada njihovih profesora,
- istraživanje uspješnosti studiranja i uzroka neuspješnosti,
- istraživanje uspješnosti na ispitima i uspješnosti organizacije ispita,
- istraživanje uspješnosti pojedinih modula, predmeta, katedri i odjela,
- osmišljavanje i provođenje testiranja kvalitete konačnog ishoda učenja,
- provođenje internog vrednovanja i samovrednovanja,
- istraživanje kompetencija nastavnog osoblja, itd.

Moguće je takav sustav, koji bi na početku bio skup administrativnih mehanizama, uz periodično vrednovanje pretvoriti u sustav koji bi za krajnji cilj imao poboljšanje i izgradnju kulture kvalitete. Odnosno, rezultati bi se povratnom vezom, ciklički koristili prilikom osmišljavanja daljnje institucijske strategije i njezinog djelovanja.

¹ ESG - *European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*

Kod vanjskog osiguravanja kvalitete potrebno je na nacionalnoj razini utvrditi i usuglasiti svrhu istog s visokoobrazovnim institucijama. Europske smjernice obuhvaćaju pet značajnih elemenata koje trebaju sadržavati svi nacionalni sustavi za osiguranje kvalitete²:

1. Unutarnje vrednovanje
2. Vanjska procjena
3. Uključenost studenata
4. Objavljivanje rezultata
5. Međunarodna participacija

Međutim, ključno pitanje je hoće li kod vanjskog osiguravanja kvalitete biti naglasak na odgovornosti ili na unapređenjima te kako uravnotežiti ta dva cilja. Odgovornost i zadovoljavanje standarda primarno je u uvjetima kada se brzo povećava neregulirano privatno obrazovanje i kada se osnivaju nove vrste institucija i kvalifikacija. S druge strane, kod razvijenih i učinkovitih institucija sa sofisticiranim unutarnjim mehanizmima osiguranja kvalitete, vanjski zahtjevi mogu biti prekruti i time ostavljati malo prostora za fleksibilnost i inovativnost institucija. U tom slučaju naglasak bi trebao biti na promicanju ravnoteže od zadovoljavanja standarda prema unaprjeđenjima (Lučin, 2007:18).

Naposljetku, svrhu vanjskog osiguravanja kvalitete određuje struktura i veličina visokoobrazovnog sustava, stupanj razvitka kulture kvalitete te političko i kulturno okruženje.

Prema preporukama ENQA-a, nezavisne agencije imaju jasno utvrđene zadaće – poboljšanje i osiguranje kvalitete, promicanje znanja i informacija te akreditaciju. Zadatci obuhvaćeni zadaćama uključuju organizaciju vanjskog evaluacijskog sustava i evaluaciju unutarnjih sustava i postupaka osiguravanja kvalitete.

Akreditacija općenito ima sljedeće karakteristike:

² BFUG (2005). *Bologna Process Stocktaking. Report from a working group appointed by the Bologna Follow-up Group to the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Bergen, 19-20 Svibanj 2005*

- Dokaz je da visokoobrazovni predmet, modul, program ili institucija zadovoljava određeni standard (minimalni standard ili standard izvrsnosti)
- Uključuje usporedbu po referentnim točkama (engl. *benchmarking*)
- Ocjene se temelje isključivo na kriterijima kvalitete, nikada na političkim karakteristikama i uvijek su izražene kao da/ne
- Naglasak je na javnoj odgovornosti (engl. *accountability*) – osigurava obrazovanje dobre kvalitete

Akreditacija se može promatrati kao prvi korak prema kvaliteti, no sama za sebe ne znači mnogo, već se treba koristiti u kombinaciji sa što opsežnijom institucijskom procjenom kvalitete.

Kao i većina zemalja u okruženju, Hrvatska tek izgrađuje svoj sustav osiguranja kvalitete. Kako na nacionalnoj tako i na razinama pojedinih istraživačkih i visokoobrazovnih institucija.

Prema zakonu u Republici Hrvatskoj javni znanstveni instituti i visoka učilišta, kao i njihove sastavnice, vrednuju se najmanje svakih 5 godina. Nacionalno vijeće (Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje - NVVO) provodi vrednovanje visokih učilišta i studijskih programa te predlaže ministru izdavanje dopusnica³. Obrazovni programi provedeni bez dopusnice ne smatraju se sveučilišnim ili stručnim studijem prema ovome zakonu niti se njihovim završetkom stječu akademska zvanja i stupnjevi kao ni stručna zvanja.⁴ Drugim riječima, zakonom se definiraju odrednice koje pokazuju potrebu za konstantnim osiguravanjem kvalitete studija i učilišta. Studijima i učilištima koji ne zadovoljavaju navedene odrednice neće biti priznat rad. Međutim, „NVVO je kod donošenja mišljenja o pojedinim prijedlozima osnivanja novih visokih učilišta moralo de facto odustati od inicijalno zacrtanog proceduralnog redoslijeda, koji se može sažeti u sintagmi: prvo puno institucijsko vrednovanje, nakon toga donošenje plana mreže institucija pa zatim odluke o osnivanju novih institucija.“ (Bjeliš, 2007:36) Prema tome bi se moglo naslutiti kako postojanje zakona nužno ne znači i njegovo provođenje i potpuno izvršavanje obveza.

³ Dopusnica je isprava kojom se utvrđuje da javni znanstveni institut ili visoko učilište udovoljava standardima i uvjetima za obavljanje djelatnosti, odnosno izvođenje pojedinog studija

⁴ Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, članak 7, 18, 51

Što se tiče unutarnjih mehanizama, odnosno mehanizama osiguravanja kvalitete na razini sveučilišta/veleučilišta/fakulteta, zakon ne predviđa posebne smjernice ni odredbe, već se može vidjeti po statutima sveučilišta kako ona sama predviđaju obvezu sveučilišta za kvalitetnim studijem i definiraju način ostvarenja osiguranja kvalitete. Tako neka od definiranih prava samih studenata su „pravo na kvalitetan studij i kvalitetu nastavničkog osoblja“, ali i obveza „sudjelovati u vrednovanju kvalitete nastave i nastavnika“ (Statut Sveučilišta u Zagrebu, čl. 56). Pored toga statutarne odredbe većine hrvatskih sveučilišta predviđaju „unutarnji sustav za kvalitetu“ (Statut Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli, čl.100), odnosno centar ili odbor za upravljanje kvalitetom.

Kod agencija zakon ne zaostaje u njihovom definiranju. Za Agenciju za znanost i visoko obrazovanje navodi da je to „specijalizirana ustanova zadužena za pružanje stručne i administrativne potpore Nacionalnom vijeću za znanost i Nacionalnom vijeću za visoko obrazovanje“. Poslove koji su pripisani da bi ona trebala obavljati su, između ostalih, stručni poslovi u postupku vrednovanja znanstvenih organizacija (visokih učilišta), znanstvenih projekata i programa te studijskih programa, nacionalne znanstvene mreže, sustava za unapređenje i kontrolu kvalitete koji se uspostavljaju na visokim učilištima, odnosno u postupku akreditacije studijskih programa i dr.

Agencija je također zadužena za povezivanje s Europskom mrežom za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja (ENQA) i europskom mrežom informacijskih centara (ENIC). Taj je zadatak uspješno i izvršila 2011. godine i dobila punopravno članstvo.

Dosad su spomenute sve glavne smjernice osiguravanja kvalitete proizašle iz europskih institucija. One uzimaju u obzir vanjsko i unutarnje osiguranje kvalitete te nezavisne agencije. Pored toga ukratko je opisano formalno stanje u Republici Hrvatskoj. U nastavku se detaljnije opisuju standardi i sastavnice kriterija unutarnjeg osiguravanja kvalitete.

2. Kriteriji za ocjenu kvalitete

Misao vodilja u definiranju kriterija za ocjenu kvalitete visokih učilišta jesu svakako standardi i smjernice (ESG) pripremljeni od strane ENQA-a. Prema tim istim standardima određuju se sljedeća područja kod unutarnjeg osiguravanja kvalitete u institucijama visokog obrazovanja:

1. Politika osiguravanja kvalitete
2. Izrada i odobravanje programa
3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta
4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje
5. Nastavno osoblje
6. Resursi za učenje i podrška studentima
7. Upravljanje informacijama
8. Informiranje javnosti
9. Kontinuirano praćenje i periodička revizija programa
10. Periodičko vanjsko osiguravanje kvalitete

Prateći standarde ESG-a, na temelju Zakona⁵, Pravilnika o sadržaju dopusnice⁶ i Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice⁷, Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) donosi kriterije za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sastavu sveučilišta:

⁵ Zakon o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine 45/09), http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_04_45_1031.html

⁶ Pravilnik o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine 24/10), http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_02_24_575.html

⁷ Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za rekreaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (Narodne novine 83/10), http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_07_83_2375.html

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

Kriteriji definirani od AZVO obuhvaćaju prvih osam navedenih standarda ESG-a, dok su zadnja dva standarda pokrivena i samih zakonskim okvirima i pravilnicima o uvjetima izdavanja dopusnice.

U nastavku se opisuje svako područje, navode se glavne odrednice ESG-a i detalji definirani dokumentima AZVO-a.

2.1. Upravljanje visokim učilištem i osiguranje kvalitete

Prema ESG-u definira se standard „Politika osiguravanja kvalitete“. Prema postavljenom standardu visoka učilišta trebaju imati politiku osiguravanja kvalitete koja je javno dostupna i koja je sastavnica strateškog upravljanja. Unutarnji dionici trebaju razviti politiku preko prikladnih struktura i procesa uključujući vanjske dionike ([6] ESG, 1.1).

Standard obuhvaća ne samo definiranje politike, već i osiguravanje razvoja sustava kulture kvalitete u kojoj svi unutarnji dionici preuzimaju odgovornost za kvalitetu i bave se osiguranjem kvalitete na svim razinama visokog učilišta. Na prethodno navedeni standard nadovezuje se i standard „Upravljanje informacijama“ koji još definira kako bi visoka učilišta trebala osigurati prikupljanje, analizu i upotrebu relevantnih informacija za efikasno upravljanje programima i drugim aktivnostima.

Kriterij naveden prema AZVO-u obuhvaća oba standarda te ubraja sljedeće karakteristike kod ocjene veleučilišta:

1. Strateški plan visokog učilišta je u skladu s definiranom misijom, a u izradu i provedbu su uključeni dionici. Strateški plan uključuje strateške ciljeve, operativni plan i mehanizme praćenja.
2. Organizacijska struktura i procesi su učinkoviti i opisani u pravnim dokumentima

3. Strategija visokog učilišta je usklađena sa strategijom sveučilišta i aktivno doprinosi ciljevima sveučilišta (nije primjenjivo za sveučilišne odjele)
4. Studijski programi su u skladu s misijom visokog učilišta
5. Politika kvalitete uključuje postupke prikupljanja i analize odgovarajućih podataka u cilju osiguravanja i unaprjeđenja kvalitete svih njegovih aktivnosti. Postupci uključuju studente i dionike iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva
6. Postoje funkcionalni mehanizmi za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave
7. Postoje funkcionalni mehanizmi za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada
8. Postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetičnog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj djelatnosti i s njima su upoznati svi djelatnici i studenti.

Upute koje se preporučaju za samoanalizu, od strane AZVO-a, navedenog kriterija između ostalog navode i ima li i kakva je reakcija ili sudjelovanje učilišta u donošenju odluka od javnog interesa te definiranja prednosti i mana programskih kadrovskih i materijalnih potencijala učilišta.

Tablica 2.1 Interno osiguravanje kvalitete ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Vrsta aktivnosti	Nositelj aktivnosti	Učestalost aktivnosti	Broj izvješća koji su proizašli iz pojedine aktivnosti u posljednje 3 godine	Praktični rezultat aktivnosti
Tematske sjednice o kvaliteti nastave				
Rad odbora za praćenje kvalitete nastave				
Studentska anketa				
SWOT analiza za razini visokog učilišta				
Praćenje pokazatelja kvalitete na visokom učilištu				
Ostali obilici evaluacije				

U sklopu uputa prilaže se i tablica 2.1, koja omogućuje jasniji pregled stanja određenih područja na visokom učilištu.

2.2. Studijski programi

Prema ESG-u definira se standard „Izrada i odobravanje programa“ gdje visoka učilišta trebaju imati procese za oblikovanje i odobrenje svojih studijskih programa. Programi bi trebali biti osmišljeni tako da ispunjavaju definirane ciljeve uključujući željene ishode učenja. Kvalifikacije koje se dodjeljuju temeljem programa trebaju biti jasno specificirane i javno objavljene te podržane na nacionalnoj razini kvalifikacijskog okvira za visoko obrazovanje, a time i u kvalifikacijskom okviru europskog prostora visokog obrazovanja⁸. ([6]ESG, 1.2). Smjernice, pored navedenog, predlažu suradnju sa studentima i drugim dionicima kao definiranje strukturirane prilike za rad u praksi prilikom oblikovanja programa.

Prema AZVO-u kriterij ubraja sljedeće karakteristike kod ocjene veleučilišta:

1. Postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Njima se nadgledaju razvoj, inovacije i poboljšanja postojećih studijskih programa. Uključeni su studenti i dionici iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva.
2. Temeljem društvenih potreba predložene upisne kvote su opravdane
3. Upisne kvote su u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti
4. Definirani ishodi učenja studenata jasno opisuju znanja i vještine koje će studenti imati nakon studija
5. Provjera znanja je u skladu s utvrđenim ishodima učenja. Provjerava se cijeli spektar znanja i u skladu s razinom kvalifikacije. Prvenstveno nastavnici osiguravaju provjeru

⁸ *Qualifications Frameworks in the EHEA*

6. Način dodjele ECTS⁹ bodova osigurava realnu procjenu studentskog opterećenja.
7. Sadržaj i kvaliteta svakoga studijskog programa je u skladu s međunarodno prihvaćenim standardima i temelje se na najnovijim znanstvenim spoznajama
8. Nastavne metode su odgovarajuće za ono što se poučava i za različite načine učenja. Nastavnici odabiru nastavne metode i potiču studente na samostalno učenje
9. Na raspolaganju su odgovarajuće količine dodatnih sadržaja, uključujući elektroničke baze časopisa ili znanstvene literature i druge izvore koji pomažu u stjecanju znanja.
10. Studenti imaju mogućnost ponoviti i primijeniti naučeno u kontekstu praktične primjene (pr. stručna praksa, poslovno partnerstvo, volonterski rad i sl.) u skladu s planiranim ishodima učenja

Prema uputama AZVO-a, prilikom samoanalize potrebno je, između ostalog, obratiti pozornost na to ima li podudaranja studijskih programa sa sličnim studijskim programima na drugoj sastavnici istog sveučilišta i kako ih u budućnosti izbjeći. Treba se uzeti u obzir i zanimanje za studijski program kod redovnih i izvanrednih studenata i upisne kvote, kako je prikazano u tablici 4.1.

Za diplomske programe uzimaju se u obzir upisne kvote i koliko studenata dolazi s drugog visokog učilišta. Pored zanimanja za studijski program, potrebno je promatrati:

- prolaznost studijskog programa, primjerni obrazac prikazan je u tablici 4.2,
- provjeriti ishod učenja, primjerni obrazac prikazan je u tablici 4.3,
- broj znanstvenih radova u znanstvenim časopisima i
- broj javno predstavljenih umjetničkih djela.

2.3. Studenti

Standard „Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta“ ESG-a navodi kako visoka učilišta trebaju osigurati da se programi izvode tako da potiču studente na preuzimanje aktivne uloge u ostvarenju procesa obrazovanja, također da i njihove ocjene

⁹ ECTS - *European Credit Transfer and Accumulation System*, više informacija na http://ec.europa.eu/education/ects/ects_en.htm

odražavaju takav pristup ([6] ESG, 1.3). Prethodni standard nije jedini koji se odnosi na studente. Standard „Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje“ navodi još kako visoka učilišta trebaju dosljedno provoditi unaprijed utvrđene i objavljene propise koji pokrivaju sve faze studiranja, tj. upis, napredovanje kroz studij, priznavanje i certificiranje ([6] ESG, 1.4). Postoji još i standard „Informiranje javnosti“ koji nalaže da je potrebno objavljivati informacije o svom radu i o studijskim programima koji se izvode ([6] ESG, 1.8). AZVO uzima u obzir postavke sva tri standarda i u kriterij „Studenti“ uključuje sljedeće karakteristike kod ocjene veleučilišta:

1. Kompetencije kandidata koje se provjeravaju pri upisu na studij su u skladu s potrebnim kompetencijama u budućoj karijeri studenata nakon studija. S obzirom na uspjeh studenata postignut tijekom studija, redovito se analizira jesu li upisni kriteriji odgovarajući
2. Pruža se potpora studentima u njihovim izvannastavnim aktivnostima
3. Omogućeno je savjetovanje, mentorstva i resursi za stručno usmjeravanje kako bi se osigurao osobni i stručni razvoj studenata
4. Uspostavljeni su i objavljeni načini i postupci provjere znanja. Koriste se razne metode za provjeru uspjeha koje uključuju povratnu informaciju nastavnika s ciljem poboljšanja znanja studenata, a studenti imaju mogućnost žalbe na ocjene
5. Održavaju se kontakti s bivšim studentima i vodi se statistika o njihovoj zaposlenosti.
6. Javnost je redovito obaviještena o studijskim programima, ishodima učenja i kvalifikacijama visokog učilišta te o mogućnostima zapošljavanja
7. Studenti mogu iskazati svoje mišljenje i prijedloge za poboljšanje, utjecati na postupak donošenja odluka i rješavanje problema koji se njih tiču
8. Studenti dobivaju povratnu informaciju o mjerama provedenim na temelju njihovih mišljenja i prijedloga za poboljšanje kvalitete studiranja i rješavanja problema koji se njih tiču

Upute koje se preporučaju za samoanalizu, od strane AZVO-a, navedenog kriterija između ostalog navode osvrt na studentski standard (Tablica 2.2) i zapošljavanje završenih studenata (Tablica 2.3),

Tablica 2.2 Studentski standard ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

	Površina (u m ²)	Broj sjedećih ili aktivnih mjesta
Prostor za učenje		
Studentska menza		
Drugi objekti prehrane		
Skriptarnica		-
Kopiraona		-
Mogućnost studentskog smještaja		
Sportski objekti		
Prostorije za studentske udruge i kulturne aktivnosti		
Objekti za rekreaciju		

Tablica 2.3 Zapošljavanje završenih studenata ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Naziv studijskog programa	Broj završenih studenata u protekle 3 godine	Broj nezaposlenih prema HZZ-u ¹⁰

2.4. Nastavnici

Prema ESG-u definira se standard „Nastavno osoblje“ gdje visoka učilišta trebaju osigurati kompetentnost nastavničkog kadra što uključuje pravedne i transparentne procese zapošljavanja ali i daljnji profesionalni razvoj ([6] ESG, 1.5). Smjernice, pored navedenog, predlažu poticanje znanstvenog rada, kako bi se ojačala povezanost obrazovanja, znanosti i inovacija u nastavnim metodama te korištenje novih tehnologija. Kriterij AZVO-a uzima u obzir standard ESG-a i u svojim karakteristikama prilikom ocjenjivanja visokog učilišta navodi:

1. Broj i kvalifikacije znanstveno-nastavnog kadra u skladu su sa strateškim ciljevima visokog učilišta i na odgovarajući način pokrivaju temeljne discipline. Na svim je

¹⁰ Hrvatski zavod za zapošljavanje

studijskim programima zaposlen dovoljan broj kvalificiranih nastavnika da bi se osigurali kvaliteta i kontinuitet poučavanja i učenja

2. Postoji politika rasta i razvoja ljudskih resursa temeljena na izvrsnosti, a posebno se vodi računa o potencijalnom umirovljenju i održivosti studijskih programa i znanstvene djelatnosti
3. Vodi se računa o broju zaposlenih nastavnika tako da je omjer studenata i stalno zaposlenih nastavnika optimalan, primjermi obrazac prikazan u tablici 4.4.
4. Postoje dobro razvijena pravila za znanstveno-nastavno osoblje koja osiguravaju njihovo usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta
5. Pravila koja se tiču nastavničkog opterećenja osiguravaju jasnu i jednaku raspodjelu obveza i uključuju nastavu, istraživanje, mentorstvo i konzultacije, primjermi obrazac popisa prikazan je u tablici 4.5
6. Postoji briga da nastavni i znanstveno-istraživački zadatci zaposlenih nastavnika nisu ugroženi njihovim obavezama izvan visokog učilišta

Među uputama za provedbu samoanalize svraća se pozornost i na vrstu i kvalitetu nastavnog materijala kojeg pripremaju nastavnici gdje se gleda, primjerice, broj udžbenika napisanih na hrvatskom jeziku, inozemnih udžbenika, znanstvenih publikacija, priručnika, broj predmeta za koje postoje na web-stranicama recenzirani priručnik i sl.

2.5. Znanstvena i stručna djelatnost

Prema ESG-u se ne navodi poseban standard za znanstvenu i stručnu djelatnost, međutim AZVO je prepoznalo da uz redovito provođenje temeljnih, primijenjenih i/ili razvojnih istraživanja proizlaze originalna znanstvena djela koja doprinose znanju, razvoju društva i gospodarstvu te se time stavio posebni naglasak na to područje u visokom obrazovanju. U karakteristike promatrane prilikom ocjenjivanja visokih učilišta se ubrajaju:

1. Postojanje strateškog programa znanstvenih istraživanja koji se prati, vrednuje i revidira pomoću određenih pokazatelja uspješnosti
2. Prilikom planiranja i realizacije programa znanstvenih istraživanja, visoko učilište aktivno uključuje vanjske dionike iz privatnog i javnog sektora te jasno predviđa i potiče suradnju s drugim znanstvenim organizacijama u Hrvatskoj i inozemstvu

3. Visoko učilište ima odgovarajući broj i profil znanstvenika za ispunjavanje svoga strateškog programa znanstvenih istraživanja
4. Visoko učilište ima zadovoljavajući broj veoma kvalitetnih radova (objavljenih u prestižnim časopisima i znanstvenim izdavačkim kućama) kojima postiže značajan globalni doprinos u svome znanstvenom području, ogledni primjer obrasca popisa prikazan je u tablici 2.4.
5. Postoje učinkoviti mehanizmi za prepoznavanje i poticanje izvrsnih djelatnika, uključujući sustav nagrađivanja povezan sa znanstvenom produktivnosti
6. Visoko učilište ima zadovoljavajući broj znanstvenih recenziranih projekata
7. Visoko učilište ima zadovoljavajući broj domaćih i inozemnih projekata
8. Potiče se prijenos tehnologije, odnosno suradnja s proizvodnim i/ili javnim sektorom radi prijenosa znanja
9. U skladu s misijom, podržana je stručna djelatnost, usluge i savjetovanja, održavajući optimalni omjer dodatne zarade i usmjerenosti na svoju temeljnu zadaću
10. Izvodi se poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij visoke znanstvene kvalitete (odgovarajući broj i profil mentora). Doktorandi su aktivno uključeni u znanstveni rad visokog učilišta, a na visokom učilištu vode brigu o tome da doktorandi doktoriraju u zadanom roku

Tablica 2.4 Bibliografija ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Vrste radova	Ukupan broj radova i njihova citiranost po kategorijama	Broj radova nastavnika	Broj radova koje su zajednički napisala dva ili više nastavnika	Broj radova koji su proizašli iz suradnje s drugim visokim učilištima	Omjer za svaki odjel, broj radova/ broj nastavnika
--------------	---	------------------------	---	---	--

Znanstveni radovi u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu					
Ostali radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja					
Radovi u međunarodnim časopisima koji nisu uvršteni u navedene baze					
Autorstvo međunarodnih knjiga					
Autorstvo domaćih knjiga					
Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom					
Recenzirani radovi u zbornicama inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova					

Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom					
Stručni radovi					
Poglavlja u knjigama					
Recenzirani radovi u zbornicama domaćih znanstvenih skupova					
Uredništva inozemnih knjiga					
Uredništva domaćih knjiga					

Pored navedenog, među uputama za samoanalizu, potrebno je posvetiti pažnju etici u istraživanju, citiranosti radova u svjetskim bazama te usporedba s drugim domaćim i inozemnim visokim učilištima.

2.6. Mobilnost i međunarodna suradnja

Obzirom da visoko obrazovanje, odnosno njegova učilišta, djeluju u međunarodnom okruženju, postoje pravila, postupci i resursi za potporu međunarodnim aktivnostima. Tu je i AZVO prepoznalo ulogu definiranja kriterija koji će promatrati kako i koliko je učilište povezano s međunarodnim okruženjem. Karakteristike kod ocjene učilišta u tom segmentu su sljedeće:

1. Omogućena je i olakšana mobilnost studenata s drugih visokih učilišta , ogledni obrazac popisa prikazan je u tablici 4.6

2. U skladu s međunarodnim kontekstom studijskih programa, studenti imaju mogućnost dovršiti dio svog programa u inozemstvu
3. Potiče se međunarodna suradnja i mobilnost svojih nastavnika (znanstvenika) i prati se primjena stečenih iskustava u svojim aktivnostima, ogledni obrazac popisa prikazan je u tablici 2.5
4. Visoko učilište je umreženo s institucijama na međunarodnoj razini radi razmjene rezultata znanstvenih istraživanja u široj znanstvenoj zajednici
5. Postoje uvjeti za privlačenje studenata iz inozemstva
6. Osigurani su uvjeti za privlačenje nastavnika iz inozemstva
7. Razvijeni su ostali oblici međuinstitucijske suradnje preko Erasmus-a¹¹ i ostalih europskih projekata, bilateralnih ugovora, zajedničkih programa i sl.

Upute koje se preporučaju za samoanalizu, od strane AZVO-a, navedenog kriterija između ostalog navode osvrt na oblike uključenosti u Program cjeloživotnog učenja EU¹² te analizu primjene međunarodnog iskustva nastavnika i suradnika stečenog duljim boravcima na sveučilištima ili institutima u svijetu.

Tablica 2.5 Mobilnost nastavnika i suradnika u posljednje tri godine ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

	Broj boravaka nastavnika i suradnika ovog visokg učilišta u inozemstvu			Broj boravaka inozemnih nastavnika na ovom visokm učilištu		
	Domaće financiranje	Inozemno financiranje	Mješovito financiranje	Domaće financiranje	Inozemno financiranje	Mješovito financiranje
Znanstveni						
Umjetnički						

¹¹ Erasmus - program akademske mobilnosti namijenjen visokom obrazovanju, više informacija na http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/discover/guide/index_en.htm

¹² LLP – *Lifelong Learning Programme*, više informacija na http://ec.europa.eu/education/tools/llp_en.htm

Nastavni						
Stručni						

2.7. Resursi

Prema ESG-u definira se standard „Resursi za učenje i podrška studentima“ gdje visoka učilišta trebaju osigurati financiranje aktivnosti učenja i podučavanja te osigurati dostatne i lako dostupne materijale za studente i nastavnike. Tu se ubraja i podrška studentima prilikom studiranja ([6] ESG, 1.6). Resursi mogu varirati od fizičkih, primjerice knjižnice, prostor za rad ili računalna oprema, do ljudskih, u vidu tutora, mentora i drugih savjetnika. Potrebno je unutarnjim osiguravanjem kvalitete jamčiti da su svi resursi svrsishodni, pristupačni te da su studenti upoznati s uslugama koje su im na raspolaganju. AZVO uzima u obzir standard propisan od ESG i definira kriterij prilikom ocjene visokog učilišta koji uključuje:

1. Postoji dovoljno resursa za učinkovito učenje svih studenata. Resursi uključuju predavaonice, laboratorije i opremu, knjižnicu, računala, pojedinačne i grupne prostorije za učenje i ostalo u skladu s raznim mogućnostima učenja unutar visokog učilišta
2. Održava se povoljan omjer nastavnog i nenastavnog osoblja
3. Postoje dobro razvijena pravila za nenastavno osoblje koja im osiguravaju usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta
4. Laboratorijska oprema i protokoli za njezino korištenje udovoljavaju prihvaćenim međunarodnim standardima
5. Osigurana je različita suvremena oprema, tehnologija i tehnička podrška za nastavne i znanstvene aktivnosti
6. Veličina, iskoristivost, dostupnost i razina opremljenosti knjižnice osigurava odgovarajuću pomoć studentima pri učenju i istraživanju
7. Financijska održivost je osigurana u skladu s misijom visokog učilištima i omogućuje svim studentima da završe upisane programe. Izvori su financijskih sredstava i svi uvjeti povezani s financiranjem transparentni i ne ograničavaju autonomiju visokog učilišta

8. Vlastita sredstva se koriste za podizanje kvalitete znanstvene i nastavne djelatnosti u skladu s misijom i ostalim dokumentima visokog učilišta.

Upute za samoanalizu, definirane od AZVO-a, između ostalog predlažu osvrt na kvalifikacijsku strukturu nenastavnog osoblja i mogućnost njihovog stručnog usavršavanja, internu politiku nabave i način upotrebe računalne opreme, omjer proračunskih i tržišnih prihoda i kako se to održava na stupanj autonomnosti i fleksibilnosti u financijskom poslovanju, te na financijsku evaluaciju (prihodi i rashodi).

3. Istraživanje

U prethodnom poglavlju predstavljeni su kriteriji za ocjenu visokih učilišta, prema standardima i smjernicama (ESG) pripremljeni od strane ENQA-a, koji se prepoznaju kako u zakonu tako i u pravilnicima i odredbama AZVO-a. Bez obzira na pojašnjenje kriterija i njihovo relativno precizno definiranje nije moguće donijeti zaključak o bitnosti pojedinog kriterija ili njegove komponente. U nastavku se opisuje istraživanje kojim se pokušalo dati kvantitativni značaj pojedinom kriteriju, ne bi li i sama usporedba visokih učilišta, prema kriterijima, bila točnije interpretirana i obrazložena.

3.1. Svrha istraživanja

Prema predstavljenim kriterijima moguće je kvalitativno ocijeniti visoko učilište, međutim istraživanjem se želi omogućiti znanstveno utemeljeno, sustavno i cjelovito praćenje kvalitete visokoškolskih institucija. Stoga je svrha istraživanja pokušati pojedinačne kriterije i pripadajuće podkriterije dovesti u korelaciju s ukupnom ocjenom kvalitete. Time bi se omogućilo da kvalitativne ocjene visokog učilišta budu usporedive s drugim, ali i sama ocjena bi davala pregledniji osvrt na nedostatke i prednosti visokog učilišta kao i implikacije istih u ukupnoj ocjeni kvalitete.

3.2. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja uključuje dvije komponente, s time da je druga komponenta zavisna o prvoj:

- Definirati težinske faktore pojedinog AZVO kriterija prilikom ocjenjivanja visokog učilišta
- Definirati model koji će uzimati u obzir faktore kriterija i njihov učinak na cjelokupnu ocjenu kvalitete visokog učilišta

Prema modelu ostvaruje se softversko rješenje koje omogućuje dobivanje konačne ocjene kvalitete promatranog visokog učilišta. Kao ulazne varijable se uzimaju ocjene pojedinog kriterija visokog učilišta dodijeljene prema uputama AZVO-a.

3.3. Problem

Ulaskom pojedine države u Europsku uniju, u europski sustav visokog obrazovanja uključuju se nove sastavnice. Kako bi se postigla konzistentnost osiguranja kvalitete, Europski sustav visokog obrazovanja donio je Standarde i smjernice (ESG) za osiguranje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja. Primjenom ESG-a želi se postići da visoka učilišta i agencije za osiguranje kvalitete koriste zajedničke referentne točke pri ocjeni kvalitete.

Osiguranjem kvalitete u sustavu znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj bavi se Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO). Na temelju europskih smjernica, AZVO je odredila regulatorni okvir za osiguranje kvalitete koji se sastoji od ukupno sedam kriterija, kako je opisano u prethodnim poglavljima. Svaki od tih kriterija ima i nekoliko podkriterija. Prilikom ocjene kvalitete pojedinog visokog učilišta, samo visoko učilište te neovisno vanjsko povjerenstvo koriste kriterije i podkriterije kao osnovne pokazatelje uspješnosti poslovanja. Kriteriji su oblikovani tako da pokrivaju sve značajne segmente djelatnosti visokog učilišta. Ono što nije definirano od strane AZVO jest značaj (ponder) pojedinih kriterija u ukupnoj ocjeni visokog učilišta. Moglo bi se zaključiti kako svaki kriterij ima jednak značaj u ocjeni kvalitete, no to u praksi nije nužno istina. U ovom radu želi se utvrditi značaj pojedinih kriterija te se postavljaju sljedeća pitanja:

- Kolika je važnost pojedinog kriterija u ukupnoj ocjeni kvalitete obavljanja djelatnosti visokog obrazovanja i znanosti?
- Koliki je ponder pojedinih podkriterija unutar pripadajućeg kriterija ocjene kvalitete?

3.4. Istraživačke metode

Kako bi se moglo odgovoriti na pitanja iz prethodnog poglavlja, odlučeno je da će se kreirati anketni upitnik koji će biti poslan ciljnoj skupini ispitanika. Ciljna skupina ispitanika sastoji se od osoba koje obavljaju ili su obavljale upravljačke poslove unutar visokih učilišta te članovima upravljačkih struktura visokih učilišta. Na temelju rezultata anketnog upitnika, nastojat će se utvrditi važnost pojedinih kriterija ocjene kvalitete obavljanja djelatnosti visokog obrazovanja i podkriterija unutar odgovarajućeg kriterija.

Primjer anketnog upitnika je prikazan u privitku 4.1. Prvo pitanje anketnog upitnika je fokusirano na davanje odgovora na pitanje „Kolika je važnost pojedinog kriterija u ukupnoj ocjeni kvalitete obavljanja djelatnosti visokog obrazovanja i znanosti?“, spomenutog u prethodnom poglavlju, dok su ostala pitanja usmjerena na davanje odgovora na pitanje „Koliki je ponder pojedinih podkriterija unutar pripadajućeg kriterija ocjene kvalitete?“. Odgovori su koncipirani na principu skale, odnosno mogući odgovor ima vrijednost od 5 do 30 u koracima po 5 za prvo pitanje, odnosno od 0 do 30 u koracima po 5 za ostala pitanja.

3.5. Rezultat

Pristup rezultatima ankete se svodio na to da se izračuna aritmetička sredina vrijednosti odgovora za kriterij, odnosno svaki podkriterij prema formuli

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Gdje je x_i vrijednost i -tog odgovora, a n je ukupan broj odgovora.

Tablica 3.1 Težinski faktori glavnih kriterija

Br. kriterija	Kriterij	Težinski faktor
1	Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete	14,40
2	Studijski programi	17,80
3	Studenti	13,60
4	Nastavnici	17,20
5	Znanstvena i stručna djelatnost	15,40
6	Mobilnost i međunarodna suradnja	10,20
7	Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije	11,40

Tablica 3.2 Težinski faktori podkriterija kriterija „Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete“	Težinski faktor
1.1	Visoko je učilište u skladu sa svojom misijom izradilo strateški plan, a u izradu i provedbu uključilo dionike. Strateški plan uključuje strateške ciljeve, operativni plan i mehanizme praćenja.	16,20
1.2	Visoko je učilište razvilo učinkovitu organizacijsku strukturu i procese opisane u pravnim dokumentima.	13,40
1.3	Visoko učilište kao sastavnica sveučilišta aktivno doprinosi ciljevima sveučilišta i strategiju je uskladilo sa strategijom sveučilišta.	10,80
1.4	Svaki je studijski program u skladu s misijom visokog učilišta.	10,00
1.5	Visoko učilište ima politiku kvalitete i postupke koji uključuju prikupljanje i analiziranje odgovarajućih podataka u cilju osiguravanja i unapređivanja kvalitete svih njegovih aktivnosti. Ti postupci uključuju studente i dionike iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva.	11,80
1.6	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave.	14,80
1.7	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada.	13,60
1.8	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetničkog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj djelatnosti i s njima su upoznati svi djelatnici i studenti.	9,40

Tablica 3.3 Težinski faktori podkriterija kriterija „Studijski programi“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Studijski programi“	Težinski faktor
2.1	Na visokom učilištu postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Tim se postupcima nadgledaju razvoj, inovacije i poboljšanja postojećih studijskih programa. Uključeni su studenti i dionici iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva.	14,20
2.2	Uzmu li se u obzir društvene potrebe, predložene su upisne kvote opravdane.	9,00
2.3	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	9,60
2.4	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje	11,40

	kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	
2.5	Nastavnici na studijskom programu osiguravaju da je provjera znanja studenata u skladu s utvrđenim ishodima učenja, da se provjerava cijeli spektar znanja i u skladu s razinom kvalifikacije.	11,00
2.6	Način dodjele ECTS bodova osigurava realnu procjenu studentskog opterećenja.	6,80
2.7	Sadržaj i kvaliteta svakoga studijskog programa u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima i temelje se na najnovijim znanstvenim spoznajama.	9,00
2.8	Nastavnici odabiru nastavne metode odgovarajuće za ono što se poučava i za različite načine učenja i potiču studente na samostalno učenje.	10,00
2.9	Nastavnici su stavili na raspolaganje odgovarajuću količinu dodatnih sadržaja, uključujući elektroničke baze časopisa ili znanstvene literature i druge izvore koji pomažu u stjecanju znanja.	7,80
2.10	U skladu s planiranim ishodima učenja, studenti imaju mogućnost ponoviti i primijeniti naučeno u kontekstu praktične primjene, primjerice stručne prakse, poslovnog partnerstva, volonterskog rada i slično.	11,20

Tablica 3.4 Težinski faktori podkriterija kriterija „Studenti“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Studenti“	Težinski faktor
3.1	Kompetencije kandidata koje se provjeravaju pri upisu na studij u skladu su s potrebnim kompetencijama u budućoj karijeri studenata nakon studija. S obzirom na uspjeh studenata postignut tijekom studija, redovito se analizira jesu li upisni kriteriji odgovarajući.	13,02
3.2	Na visokom učilištu pružaju potporu studentima u njihovim izvannastavnim aktivnostima.	11,83
3.3	Visoko učilište nudi i omogućuje savjetovanja, mentorstva i resurse za stručno usmjeravanje kako bi se osigurao osobni i stručni razvoj studenata.	13,22
3.4	Uspostavljeni su i objavljeni načini i postupci provjere znanja. Koriste se razne metode za provjeru uspjeha koje uključuju povratnu informaciju nastavnika s ciljem poboljšanja znanja studenata, a studenti imaju mogućnost žalbe na ocjene.	16,22
3.5	Visoko učilište održava kontakte sa svojim bivšim studentima i vodi statistiku o njihovoj zaposlenosti.	11,02
3.6	Visoko učilište redovito obavještava javnost o svojim studijskim programima, ishodima učenja, kvalifikacijama i mogućnostima zapošljavanja.	11,42

3.7	Studenti mogu iskazati svoje mišljenje i prijedloge za poboljšanje, utjecati na postupak donošenja odluka i rješavanje problema koji se njih tiču.	12,63
3.8	Studenti dobivaju povratnu informaciju o mjerama provedenim na temelju njihovih mišljenja i prijedloga za poboljšanje kvalitete studiranja i rješavanja problema koji se njih tiču.	10,63

Tablica 3.5 Težinski faktori podkriterija kriterija „Nastavnici“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Nastavnici“	Težinski faktor
4.1	Broj i kvalifikacije znanstveno-nastavnog kadra u skladu su sa strateškim ciljevima visokog učilišta i na odgovarajući način pokrivaju temeljne discipline. Na svim je studijskim programima zaposlen dovoljan broj kvalificiranih nastavnika da bi se osigurali kvaliteta i kontinuitet poučavanja i učenja.	20,00
4.2	Visoko učilište ima politiku rasta i razvoja ljudskih resursa temeljenu na izvrsnosti, a posebno vodi računa o potencijalnom umirovljenju i održivosti studijskih programa i znanstvene djelatnosti.	18,00
4.3	Visoko učilište vodi računa o broju zaposlenih nastavnika tako da je omjer studenata i stalno zaposlenih nastavnika optimalan.	16,80
4.4	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za znanstveno-nastavno osoblje, koja osiguravaju njihovo usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta.	15,80
4.5	Pravila koja se tiču nastavničkog opterećenja osiguravaju jasnu i jednaku raspodjelu obveza i uključuju nastavu, istraživanje, mentorstvo i konzultacije.	17,20
4.6	Na visokom se učilištu brinu da nastavni i znanstveno-istraživački zadatci zaposlenih nastavnika nisu ugroženi njihovim obvezama izvan visokog učilišta.	12,20

Tablica 3.6 Težinski faktori podkriterija kriterija „Znanstvena i stručna djelatnost“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Znanstvena i stručna djelatnost“	Težinski faktor
5.1	Na visokom učilištu postoji strateški program znanstvenih istraživanja koji se prati, vrednuje i revidira pomoću određenih pokazatelja uspješnosti.	12,56
5.2	Planirajući i realizirajući program znanstvenih istraživanja, visoko učilište aktivno uključuje vanjske dionike iz privatnog i javnog sektora te jasno predviđa i potiče suradnju s drugim znanstvenim organizacijama u Hrvatskoj i inozemstvu.	9,15

5.3	Visoko učilište ima odgovarajući broj i profil znanstvenika za ispunjavanje svoga strateškog programa znanstvenih istraživanja.	13,16
5.4	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj veoma kvalitetnih radova (objavljenih u prestižnim časopisima i znanstvenim izdavačkim kućama) kojima postiže značajan globalni doprinos u svome znanstvenom području.	11,16
5.5	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za prepoznavanje i poticanje izvrsnih djelatnika, uključujući sustav nagrađivanja povezan sa znanstvenom produktivnosti.	11,56
5.6	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj znanstvenih recenziranih publikacija.	9,36
5.7	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj domaćih i inozemnih projekata.	8,15
5.8	Na visokom učilištu potiču prijenos tehnologije, odnosno suradnju s proizvodnim i/ili javnim sektorom radi prijenosa znanja.	7,56
5.9	U skladu s misijom, visoko učilište podržava stručnu djelatnost, usluge i savjetovanja, održavajući optimalni omjer dodatne zarade i usmjerenosti na svoju temeljnu zadaću.	7,36
5.10	Visoko učilište izvodi poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij visoke znanstvene kvalitete (odgovarajući broj i profil mentora). Doktorandi su aktivno uključeni u znanstveni rad visokog učilišta, a na visokom učilištu vode brigu o tome da doktorandi doktoriraju u zadanom roku.	9,96

Tablica 3.7 Težinski faktori podkriterija kriterija „Mobilnost i međunarodna suradnja“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Mobilnost i međunarodna suradnja“	Težinski faktor
6.1	Na visokom učilištu omogućuju i olakšavaju mobilnost studenata s drugih visokih učilišta.	14,80
6.2	U skladu s međunarodnim kontekstom studijskih programa, studenti imaju mogućnost dovršiti dio svog programa u inozemstvu.	15,20
6.3	Visoko učilište potiče međunarodnu suradnju i mobilnost svojih nastavnika (znanstvenika) i prati primjenu stečenih iskustava u svojim aktivnostima.	16,60
6.4	Visoko je učilište umreženo s institucijama na međunarodnoj razini radi razmjene rezultata znanstvenih istraživanja u široj znanstvenoj zajednici.	15,20
6.5	Postoje uvjeti za privlačenje studenata iz inozemstva.	12,80
6.6	Osigurani su uvjeti za privlačenje nastavnika iz inozemstva.	12,80

6.7	Visoko učilište ima razvijene ostale oblike međuinstitucijske suradnje preko Erazmusa i ostalih europskih projekata, bilateralnih ugovora, zajedničkih programa i slično.	12,60
-----	---	-------

Tablica 3.8 Težinski faktori podkriterija kriterija „Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije“

Br. Podkrit.	Podkriteriji kriterija „Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije“	Težinski faktor
7.1	Visoko učilište ima dovoljno resursa za učinkovito učenje svih studenata. Ti resursi uključuju predavaonice, laboratorije i opremu, knjižnicu, računala, pojedinačne i grupne prostore za učenje i ostalo u skladu s raznim mogućnostima učenja unutar visokog učilišta.	18,80
7.2	Visoko učilište održava pogodan omjer nastavnog i nenastavnog osoblja.	13,40
7.3	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za nenastavno osoblje koja im osiguravaju usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta.	9,60
7.4	Laboratorijska oprema i protokoli za njezino korištenje udovoljavaju prihvaćenim međunarodnim standardima.	9,80
7.5	Na visokom je učilištu osigurana različita suvremena oprema, tehnologija i tehnička podrška za nastavne i znanstvene aktivnosti i najvećoj je mjeri iskoristiva u skladu s misijom.	11,80
7.6	Veličina, iskoristivost, dostupnost i razina opremljenosti knjižnice osigurava odgovarajuću pomoć studentima pri učenju i istraživanju.	10,80
7.7	Financijska je održivost osigurana u skladu s misijom visokog učilištima i omogućuje svim studentima da završe upisane programe. Izvori su financijskih sredstava i svi uvjeti povezani s financiranjem transparentni i ne ograničavaju autonomiju visokog učilišta.	13,40
7.8	Vlastita sredstva institucije koriste se za podizanje kvalitete znanstvene i nastavne djelatnosti u skladu s misijom i ostalim dokumentima visokog učilišta.	12,40

Kroz tablice 3.1 do 3.8 prikazani su težinski faktori kriterija i podkriterija dobiveni na temelju odgovora iz ankete.

3.5.1. Model

Model kojim se definira konačna ocjena visokog učilišta uzevši u obzir dobivene pondere iz anketa pretpostavlja da ponderirani glavni kriteriji zajedno čine cjelinu i ukupnu ocjenu, odnosno

$$ocjena = \omega_{k_1} * k_1 + \omega_{k_2} * k_2 + \dots + \omega_{k_n} * k_n = \sum \omega_{k_i} * k_i \quad (2)$$

Gdje je k_i , i -ti kriterij od sedam navedenih ranije, a ω_{k_i} ponder za i -ti kriterij dobiven rezultatima ankete. Međutim ponderirani podkriteriji pojedinog kriterija također čine cjelinu za taj kriterij, odnosno

$$k_i = \omega_{pk_1} * pk_1 + \omega_{pk_2} * pk_2 + \dots + \omega_{pk_n} * pk_n = \sum \omega_{pk_j} * pk_j \quad (3)$$

Gdje je pk_j , j -ti podkriterij, kriterija i , a ω_{pk_j} ponder j -tog podkriterija i -tog kriterija.

Iz (2) i (3) dobiva se konačna formula koja uključuje pondere podkriterija i kriterija

$$ocjena = \sum \omega_{k_i} * \left(\sum \omega_{pk_j} * pk_j \right) \quad (4)$$

Prema prikazanom modelu i dobivenim podacima, a obzirom da su rezultati postavljeni tako da je ukupan zbroj glavnih kriterija 100, slijedili bi sljedeći zaključci:

- Kriterij „Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete“ nosi 14,4 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta, dok je utjecaj podkriterija određen relacijom,

$$k_1 = 16,2 * pk_1 + 13,4 * pk_2 + 10,8 * pk_3 + 10 * pk_4 + 11,8 * pk_5 + 14,8 * pk_6 + 13,6 * pk_7 + 9,4 * pk_8 \quad (5)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.2

- Kriterij „Studijski programi“ nosi 17,8 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta

$$k_2 = 14,2 * pk_1 + 9 * pk_2 + 9,6 * pk_3 + 11,4 * pk_4 + 11 * pk_5 + 6,8 * pk_6 + 9 * pk_7 + 10 * pk_8 + 7,8 * pk_9 + 11,2 * pk_{10} \quad (6)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.3

- Kriterij „Studenti“ nosi 13,6 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta.

$$k_3 = 13,2 * pk_1 + 11,8 * pk_2 + 13,2 * pk_3 + 16,2 * pk_4 + 11 * pk_5 + 11,4 * pk_6 + 12,6 * pk_7 + 10,6 * pk_8 \quad (7)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.4

- Kriterij „Nastavnici“ nosi 17,2 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta.

$$k_4 = 20 * pk_1 + 18 * pk_2 + 16,8 * pk_3 + 15,8 * pk_4 + 17,2 * pk_5 + 12,2 * pk_6 \quad (8)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.5

- Kriterij „Znanstvena i stručna djelatnost“ nosi 15,4 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta.

$$k_5 = 12,2 * pk_1 + 9,2 * pk_2 + 13,2 * pk_3 + 11,2 * pk_4 + 11,6 * pk_5 + 9,4 * pk_6 + 8,2 * pk_7 + 7,6 * pk_8 + 7,4 * pk_9 + 10 * pk_{10} \quad (9)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.6

- Kriterij „Mobilnost i međunarodna suradnja“ nosi 10,2 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta.

$$k_6 = 14,8 * pk_1 + 15,2 * pk_2 + 16,6 * pk_3 + 15,2 * pk_4 + 12,8 * pk_5 + 12,8 * pk_6 + 12,6 * pk_7 \quad (10)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.7

- Kriterij „Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije“ nosi 11,4 % u ukupnoj ocjeni kvalitete sveučilišta.

$$k_7 = 18,8 * pk_1 + 13,4 * pk_2 + 9,6 * pk_3 + 9,8 * pk_4 + 11,8 * pk_5 + 10,8 * pk_6 + 13,4 * pk_6 + 12,4 * pk_7 \quad (11)$$

Gdje bi pk_i , bila ocjena i -ti podkriterija, poredanog prema tablici 3.8

Prikazani model i ponderi dobiveni temeljem rezultata ankete preneseni su u softversko rješenje koje omogućuje unos pojedinačnih ocjena svih podkriterija jednog visokog učilišta i potom ispisuje ukupnu ocjenu izračunatu na temelju prikazanog modela (4).

3.5.2. *Primjer ocjene visokog učilišta*

Sa svrhom prikazivanja korištenja modela prikazanog u poglavlju 3.5.1, kao i rezultata ankete, odnosno dobivenih težinskih faktora kriterija i podkriterija korištenih s ciljem

dobivanja ocjene kvalitete visokog učilišta u sustavu sveučilišta u nastavku je prikazan primjer ocjene kvalitete visokog učilišta.

Skala procjene pojedinačnog podkriterija prilikom ocjenjivanja kvalitete visokog učilišta utvrđena je prema kriterijima provedenosti definiranih od strane AZVO-a. Kriteriji provedenosti definirani su u tablici 3.9.

Tablica 3.9 Kriterij provedenosti ([13] AZVO. Radionica za izradu samoanalize: Minimalni uvjeti i kriteriji za ocjenu kvalitete)

Ocjena	Bodovi
Potpuno provedeno	4
Uglavnom provedeno	3
Djelomično provedeno	2
Početna faza	1
Nije provedeno	0

U softversko rješenja koje će nuditi postavljanje ocjena pojedinih podkriterija, unijet ćemo ocjene za svaki podkriterij osnovnih kriterija. Ocjene idu s lijeva na desno od manje ("nije provedeno") prema većoj („Potpuno provedeno“).

pk11	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko je učilište u skladu sa svojom misijom izradilo strateški plan, a u izradu i provedbu uključilo dionike.	▲ ▼
pk12	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko je učilište razvilo učinkovitu organizacijsku strukturu i procese opisane u pravnim dokumentima.	▲ ▼
pk13	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište kao sastavnica sveučilišta aktivno doprinosi ciljevima sveučilišta i strategiju je uskladilo sa strategijom	▲ ▼
pk14	☐	☒	☐	☐	☐	Svaki je studijski program u skladu s misijom visokog učilišta.	▲ ▼
pk15	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište ima politiku kvalitete i postupke koji uključuju prikupljanje i analiziranje odgovarajućih podataka u cilju	▲ ▼
pk16	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave.	▲ ▼
pk17	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada.	▲ ▼
pk18	☐	☐	☐	☒	☐	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetničnog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj	▲ ▼

Slika 3.1 Ocjene kriterija „Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete“

pk21	☐	☐	☒	☐	☐	Na visokom učilištu postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Tim se	▲ ▼
pk22	☐	☐	☒	☐	☐	Uzmu li se u obzir društvene potrebe, predložene su upisne kvote opravdane.	▲ ▼
pk23	☐	☒	☐	☐	☐	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	▲ ▼
pk24	☐	☒	☐	☐	☐	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	▲ ▼
pk25	☐	☐	☐	☒	☐	Nastavnici na studijskom programu osiguravaju da je provjera znanja studenata u skladu s utvrđenim ishodima	▲ ▼
pk26	☐	☐	☒	☐	☐	Način dodjele ECTS bodova osigurava realnu procjenu studentskog opterećenja.	▲ ▼
pk27	☐	☐	☐	☒	☐	Sadržaj i kvaliteta svakoga studijskog programa u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima i temelje se na	▲ ▼
pk28	☐	☐	☒	☐	☐	Nastavnici odabiru nastavne metode odgovarajuće za ono što se poučava i za različite načine učenja i potiču studente	▲ ▼
pk29	☐	☐	☐	☒	☐	Nastavnici su stavili na raspolaganje odgovarajuću količinu dodatnih sadržaja, uključujući elektroničke baze časopisa ili	▲ ▼
pk210	☒	☐	☐	☐	☐	mogućnost ponoviti i primijeniti naučeno u kontekstu praktične primjene, primjerice stručne prakse, poslovnog	▲ ▼

Slika 3.2 Ocjene kriterija „Studijski programi“

pk31	☐	☐	☒	☐	☐	karijeri studenata nakon studija. S obzirom na uspjeh studenata postignut tijekom studija, redovito se analizira jesu	▲ ▼
pk32	☐	☒	☐	☐	☐	Na visokom učilištu pružaju potporu studentima u njihovim izvannastavnim aktivnostima.	▲ ▼
pk33	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište nudi i omogućuje savjetovanja, mentorstva i resurse za stručno usmjeravanje kako bi se osigurao osobni	▲ ▼
pk34	☐	☐	☐	☒	☐	Uspostavljeni su i objavljeni načini i postupci provjere znanja. Koriste se razne metode za provjeru uspjeha koje	▲ ▼
pk35	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište održava kontakte sa svojim bivšim studentima i vodi statistiku o njihovoj zaposlenosti.	▲ ▼
pk36	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko učilište redovito obavještava javnost o svojim studijskim programima, ishodima učenja, kvalifikacijama i	▲ ▼
pk37	☐	☒	☐	☐	☐	Studenti mogu iskazati svoje mišljenje i prijedloge za poboljšanje, utjecati na postupak donošenja odluka i	▲ ▼
pk38	☐	☒	☐	☐	☐	Studenti dobivaju povratnu informaciju o mjerama provedenim na temelju njihovih mišljenja i prijedloga za	▲ ▼

Slika 3.3 Ocjene kriterija „Studenti“

pk41	☐	☐	☐	☒	☐	Broj i kvalifikacije znanstveno-nastavnog kadra u skladu su sa strateškim ciljevima visokog učilišta i na odgovarajući	▲ ▼
pk42	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima politiku rasta i razvoja ljudskih resursa temeljenu na izvrsnosti, a posebno vodi računa o	▲ ▼
pk43	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište vodi računa o broju zaposlenih nastavnika tako da je omjer studenata i stalno zaposlenih nastavnika	▲ ▼
pk44	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za znanstveno-nastavno osoblje, koja osiguravaju njihovo usavršavanje u	▲ ▼
pk45	☐	☐	☒	☐	☐	Pravila koja se tiču nastavničkog opterećenja osiguravaju jasnu i jednaku raspodjelu obveza i uključuju nastavu,	▲ ▼
pk46	☐	☐	☒	☐	☐	Na visokom se učilištu brinu da nastavni i znanstveno-istraživački zadatci zaposlenih nastavnika nisu ugroženi	▲ ▼

Slika 3.4 Ocjene kriterija „Nastavnici“

pk51	☐	☐	☒	☐	☐	Na visokom učilištu postoji strateški program znanstvenih istraživanja koji se prati, vrednuje i revidira pomoću	▲ ▼
pk52	☐	☐	☒	☐	☐	Planirajući i realizirajući program znanstvenih istraživanja, visoko učilište aktivno uključuje vanjske dionike iz privatnog i	▲ ▼
pk53	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima odgovarajući broj i profil znanstvenika za ispunjavanje svoga strateškog programa znanstvenih	▲ ▼
pk54	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj veoma kvalitetnih radova (objavljenih u prestižnim časopisima i znanstvenim	▲ ▼
pk55	☐	☐	☒	☐	☐	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za prepoznavanje i poticanje izvrsnih djelatnika, uključujući	▲ ▼
pk56	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj znanstvenih recenziranih publikacija.	▲ ▼
pk57	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj domaćih i inozemnih projekata.	▲ ▼
pk58	☐	☐	☐	☒	☐	Na visokom učilištu potiču prijenos tehnologije, odnosno suradnju s proizvodnim i/ili javnim sektorom radi prijenosa	▲ ▼
pk59	☐	☒	☐	☐	☐	U skladu s misijom, visoko učilište podržava stručnu djelatnost, usluge i savjetovanja, održavajući optimalni omjer	▲ ▼
pk510	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko učilište izvodi poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij visoke znanstvene kvalitete (odgovarajući broj i profil	▲ ▼

Slika 3.5 Ocjene kriterija „Znanstvena i stručna djelatnost“

pk61	☐	☐	☐	☒	☐	Na visokom učilištu omogućuju i olakšavaju mobilnost studenata s drugih visokih učilišta.	▲ ▼
pk62	☐	☐	☒	☐	☐	U skladu s međunarodnim kontekstom studijskih programa, studenti imaju mogućnost dovršiti dio svog programa u	▲ ▼
pk63	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko učilište potiče međunarodnu suradnju i mobilnost svojih nastavnika (znanstvenika) i prati primjenu stečenih	▲ ▼
pk64	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko je učilište umreženo s institucijama na međunarodnoj razini radi razmjene rezultata znanstvenih istraživanja u široj	▲ ▼
pk65	☐	☒	☐	☐	☐	Postoje uvjeti za privlačenje studenata iz inozemstva.	▲ ▼
pk66	☒	☐	☐	☐	☐	Osigurani su uvjeti za privlačenje nastavnika iz inozemstva.	▲ ▼
pk67	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište ima razvijene ostale oblike međuinstitucijske suradnje preko Erasmus i ostalih europskih projekata,	▲ ▼

Slika 3.6 „Mobilnost i međunarodna suradnja“

pk71	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko učilište ima dovoljno resursa za učinkovito učenje svih studenata. Ti resursi uključuju predavaonice,	▲ ▼
pk72	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište održava pogodan omjer nastavnog i nenastavnog osoblja.	▲ ▼
pk73	☒	☐	☐	☐	☐	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za nenastavno osoblje koja im osiguravaju usavršavanje u skladu s	▲ ▼
pk74	☒	☐	☐	☐	☐	Laboratorijska oprema i protokoli za njezino korištenje udovoljavaju prihvaćenim međunarodnim standardima.	▲ ▼
pk75	☐	☒	☐	☐	☐	znanstvene aktivnosti i najvećoj je mjeri iskoristiva u skladu s misijom.	▲ ▼
pk76	☐	☐	☒	☐	☐	Veličina, iskoristivost, dostupnost i razina opremljenosti knjižnice osigurava odgovarajuću pomoć studentima pri	▲ ▼
pk77	☐	☒	☐	☐	☐	Financijska je održivost osigurana u skladu s misijom visokog učilištima i omogućuje svim studentima da završe	▲ ▼
pk78	☐	☐	☒	☐	☐	znanstvene i nastavne djelatnosti u skladu s misijom i ostalim dokumentima visokog učilišta.	▲ ▼

Slika 3.7 Ocjene kriterija „Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije“

Softversko rješenje nakon evaluacije ispisuje ukupnu ocjenu kvalitete visokog učilišta kako je prikazano na sljedećoj slici

Result	Završna ocjena je 45.949672003879674219125756127 / 100
--------	--

Slika 3.8 Konačna ocjena

Pored konačne ocjene dobivene modelom (4) ispisuju se i pojedinačne komponente ocjene odjeljenje prema glavnim kriterijima kako je prikazano na Slika 3.9.

Description:
Komponenta Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete Ostvaruje 187,4 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 187,4/400,0. Ocjena nosi 14,40% ukupne ocjene
Komponenta Studijski programi Ostvaruje 184,4 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 184,4/400,0. Ocjena nosi 17,80% ukupne ocjene
Komponenta Studenti Ostvaruje 168,65 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 168,65/400,68. Ocjena nosi 13,60% ukupne ocjene
Komponenta Nastavnici Ostvaruje 220,0 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 220,0/400,0. Ocjena nosi 17,20% ukupne ocjene
Komponenta Znanstvena i stručna djelatnost Ostvaruje 188,88 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 188,88/398,48. Ocjena nosi 15,40% ukupne ocjene
Komponenta Mobilnost i međunarodna suradnja Ostvaruje 180,4 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 180,4/400,0. Ocjena nosi 10,20% ukupne ocjene
Komponenta Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije Ostvaruje 141,4 bodova. Opis ocjene: Ostvarena je ocjena 141,4/400,0. Ocjena nosi 11,40% ukupne ocjene

Slika 3.9 Detalji konačne ocjene

Detaljne upute za korištenje softverskog rješenja navedene su u privitku 4.2.

Zaključak

U današnje vrijeme upravljanje kvalitetom bitan je proces svakog poslovanja, radilo se o privatnom ili javnom sektoru. Visokoškolski sustav se također ubraja u kategoriju gdje je kvaliteta bitna karakteristika, a time i upravljanje kvalitetom kao jedan od prioritetnijih procesa. No, već pri samom definiranju pojma kvalitete može se uočiti da cjelovito značenje i kontekst nije u konačnici toliko intuitivno za odrediti, a time i proces upravljanja postaje složeniji od pretpostavljenog.

Mreža agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju postavlja temeljne standarde i smjernice za ostvarivanje unaprjeđenja kvalitete, koje predstavljaju i sastavni dio hrvatskih zakona i pravilnika. Radom su obuhvaćene komponente provedbe ocjenjivanja visokoškolskih institucija, te se nastojalo doći do sustavne i cjelovite metode praćenja kvalitete uz pomoć određivanja važnosti pojedinih standarda i zahtjeva u sveobuhvatnoj procjeni kvalitete visokog učilišta.

Međutim, pitanje je koliko se vrednovanje i osiguravanje kvalitete u hrvatskom visokoškolskom sustavu promatra kao nešto što se treba „odraditi“ i što se ne tiče svakog pojedinca uključenog u visokoškolsku instituciju, već samo nekolicine kojima je to „zadatak“.

Cilj nije samo ispuniti norme ne bi li se zadovoljili nužni zahtjevi, već je cilj sustavno podići razinu svijesti o utjecaju i značaju osiguranja kvalitete gledajući na to kao trajan proces koji podrazumijeva svakodnevni angažman svih sudionika uključenih u visokoškolsku instituciju i time postepeno stvoriti kulturu kvalitete.

Obzirom da su nedavno (svibanj 2015.) usvojeni novi ESG standardi i smjernice za osiguranje kvalitete na razini europskog prostora visokog obrazovanja ([14] ESG, 2014), u narednom periodu AZVO priprema prilagodbu sadašnjih kriterija prikazanih u ovom radu. Usprkos nadolazećim promjenama vrijednost ovog rada nije umanjena već može služiti kao polazište nacionalnim tijelima za utvrđivanje težinskih faktora i jedinstvenog sustava ocjenjivanja te rangiranja visokih učilišta.

Literatura

- [1] PERO LUČIN, Kvaliteta u visokom obrazovanju. Rijeka: Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske, 2007.
- [2] Zakon o visokim učilištima: Narodne novine 59/96, <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/264876.html>, 01.09.2015.
- [3] Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju: Narodne novine 123/03, <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/306330.html>, 01.09.2015.
- [4] Zakon o izmjenama i dopunama zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju: Narodne novine 105/04, <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/312667.html>, 01.09.2015.
- [5] ENQA, Full members, <http://www.enqa.eu/index.php/enqa-agencies/members/full-members>, 01.09.2015.
- [6] ESG, European Standards & Guidelines, http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/06/ESG_3edition-2.pdf, http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/05/ESG_endorsed-with-changed-foreword.pdf, https://www.azvo.hr/images/stories/kvaliteta/ESG_HR_final.pdf, 08.09.2015
- [7] Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Bolonjski proces i Europski prostor visokog obrazovanja, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2268>, 08.09.2015
- [8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta, <https://www.azvo.hr/hr/vrednovanja/postupci-vrednovanja-u-visokom-obrazovanju/reakreditacija-visokih-ucilista>, https://www.azvo.hr/images/stories/vrednovanja/reakreditacija_vu/Upute%20za%20sastavljanje%20samoanalize-sveu%C4%8Dili%C5%A1ta-2013.doc, 09.09.2015
- [9] Poljoprivredni fakultet u osijeku, Biometrika, Srednje vrijednosti, <http://www.pfos.hr/~bioinfo/Biometrika/L3.pdf>, 21.09.2015
- [10] Manual of Quality Assurance: Procedures and Practices ; Quality Assurance in Higher Education, PHARE /European Training Foundation, 1998.
- [11] Statut sveučilišta u Zagrebu, <http://www.unizg.hr/uredssi/images/datoteke/statut.pdf> 25.09.2015
- [12] Statut Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli, http://www.unipu.hr/uploads/media/Statut_Sveucilista_Jurja_Dobrile_u_Puli_03.pdf 25.09.2015
- [13] AZVO. Radionica za izradu samoanalize: Minimalni uvjeti i kriteriji za ocjenu kvalitete, 2012
- [14] ESG Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja, 2014

Skraćenice

ENQA	<i>European Association for Quality Assurance in Higher Education Area</i>	Europska organizacija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju
ENIC	<i>European Network of Information Centres</i>	Europska mreža informacijskih centara
ESG	European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area	Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja
NVVO	Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje	
EHEA	European Higher Education Area	Europski prostor visokog obrazovanja
AZVO	Agencija za znanost i visoko obrazovanje	

4. Privitak

4.1. Anketni upitnik

1.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih kriterija u ocjeni kvalitete visokog učilišta u postocima pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete	5	10	15	20	25	30	
b)	Studijski programi	5	10	15	20	25	30	
c)	Studenti	5	10	15	20	25	30	
d)	Nastavnici	5	10	15	20	25	30	
e)	Znanstvena i stručna djelatnost	5	10	15	20	25	30	
f)	Mobilnost i međunarodna suradnja	5	10	15	20	25	30	
g)	Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije	5	10	15	20	25	30	

2.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Visoko je učilište u skladu sa svojom misijom izradilo strateški plan, a u izradu i provedbu uključilo dionike. Strateški plan uključuje strateške ciljeve, operativni plan i mehanizme praćenja.	0	5	10	15	20	25	30
b)	Visoko je učilište razvilo učinkovitu organizacijsku strukturu i procese opisane u pravnim dokumentima.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Visoko učilište kao sastavnica sveučilišta aktivno doprinosi	0	5	10	15	20	25	30

	ciljevima sveučilišta i strategiju je uskladilo sa strategijom sveučilišta.							
d)	Svaki je studijski program u skladu s misijom visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Visoko učilište ima politiku kvalitete i postupke koji uključuju prikupljanje i analiziranje odgovarajućih podataka u cilju osiguravanja i unapređivanja kvalitete svih njegovih aktivnosti. Ti postupci uključuju studente i dionike iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada.	0	5	10	15	20	25	30
h)	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetničkog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj djelatnosti i s njima su upoznati svi djelatnici i studenti.	0	5	10	15	20	25	30

3.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Studijski programi pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Na visokom učilištu postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Tim se postupcima nadgledaju razvoj, inovacije i poboljšanja postojećih studijskih programa. Uključeni su studenti i dionici iz privatnog i javnog sektora te organizacije civilnog društva.	0	5	10	15	20	25	30
b)	Uzmu li se u obzir društvene potrebe, predložene su upisne kvote opravdane.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	0	5	10	15	20	25	30

d)	Upisne su kvote visokog učilišta u skladu s resursima za provođenje kvalitetne nastave i analizom prolaznosti.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Nastavnici na studijskom programu osiguravaju da je provjera znanja studenata u skladu s utvrđenim ishodima učenja, da se provjerava cijeli spektar znanja i u skladu s razinom kvalifikacije.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Način dodjele ECTS bodova osigurava realnu procjenu studentskog opterećenja.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Sadržaj i kvaliteta svakoga studijskog programa u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima i temelje se na najnovijim znanstvenim spoznajama.	0	5	10	15	20	25	30
h)	Nastavnici odabiru nastavne metode odgovarajuće za ono što se poučava i za različite načine učenja i potiču studente na samostalno učenje.	0	5	10	15	20	25	30
i)	Nastavnici su stavili na raspolaganje odgovarajuću količinu dodatnih sadržaja, uključujući elektroničke baze časopisa ili znanstvene literature i druge izvore koji pomažu u stjecanju znanja.	0	5	10	15	20	25	30
j)	U skladu s planiranim ishodima učenja, studenti imaju mogućnost ponoviti i primijeniti naučeno u kontekstu praktične primjene, primjerice stručne prakse, poslovnog partnerstva, volonterskog rada i slično.	0	5	10	15	20	25	30

4.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Studenti pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Kompetencije kandidata koje se provjeravaju pri upisu na studij u skladu su s potrebnim kompetencijama u budućoj karijeri studenata nakon studija. S obzirom na uspjeh	0	5	10	15	20	25	30

	studenata postignut tijekom studija, redovito se analizira jesu li upisni kriteriji odgovarajući.							
b)	Na visokom učilištu pružaju potporu studentima u njihovim izvannastavnim aktivnostima.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Visoko učilište nudi i omogućuje savjetovanja, mentorstva i resurse za stručno usmjeravanje kako bi se osigurao osobni i stručni razvoj studenata.	0	5	10	15	20	25	30
d)	Uspostavljeni su i objavljeni načini i postupci provjere znanja. Koriste se razne metode za provjeru uspjeha koje uključuju povratnu informaciju nastavnika s ciljem poboljšanja znanja studenata, a studenti imaju mogućnost žalbe na ocjene.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Visoko učilište održava kontakte sa svojim bivšim studentima i vodi statistiku o njihovoj zaposlenosti.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Visoko učilište redovito obavještava javnost o svojim studijskim programima, ishodima učenja, kvalifikacijama i mogućnostima zapošljavanja.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Studenti mogu iskazati svoje mišljenje i prijedloge za poboljšanje, utjecati na postupak donošenja odluka i rješavanje problema koji se njih tiču.	0	5	10	15	20	25	30
h)	Studenti dobivaju povratnu informaciju o mjerama provedenim na temelju njihovih mišljenja i prijedloga za poboljšanje kvalitete studiranja i rješavanja problema koji se njih tiču.	0	5	10	15	20	25	30

5.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Nastavnici pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Broj i kvalifikacije znanstveno-nastavnog kadra u skladu su sa strateškim ciljevima visokog učilišta i na odgovarajući način	0	5	10	15	20	25	30

	pokrivaju temeljne discipline. Na svim je studijskim programima zaposlen dovoljan broj kvalificiranih nastavnika da bi se osigurali kvaliteta i kontinuitet poučavanja i učenja.							
b)	Visoko učilište ima politiku rasta i razvoja ljudskih resursa temeljenu na izvrsnosti, a posebno vodi računa o potencijalnom umirovljenju i održivosti studijskih programa i znanstvene djelatnosti.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Visoko učilište vodi računa o broju zaposlenih nastavnika tako da je omjer studenata i stalno zaposlenih nastavnika optimalan.	0	5	10	15	20	25	30
d)	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za znanstveno-nastavno osoblje, koja osiguravaju njihovo usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Pravila koja se tiču nastavničkog opterećenja osiguravaju jasnu i jednaku raspodjelu obveza i uključuju nastavu, istraživanje, mentorstvo i konzultacije.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Na visokom se učilištu brinu da nastavni i znanstveno-istraživački zadatci zaposlenih nastavnika nisu ugroženi njihovim obvezama izvan visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30

6.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Znanstvena i stručna djelatnost pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Na visokom učilištu postoji strateški program znanstvenih istraživanja koji se prati, vrednuje i revidira pomoću određenih pokazatelja uspješnosti.	0	5	10	15	20	25	30
b)	Planirajući i realizirajući program znanstvenih istraživanja, visoko učilište aktivno uključuje vanjske dionike iz privatnog	0	5	10	15	20	25	30

	i javnog sektora te jasno predviđa i potiče suradnju s drugim znanstvenim organizacijama u Hrvatskoj i inozemstvu.							
c)	Visoko učilište ima odgovarajući broj i profil znanstvenika za ispunjavanje svoga strateškog programa znanstvenih istraživanja.	0	5	10	15	20	25	30
d)	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj veoma kvalitetnih radova (objavljenih u prestižnim časopisima i znanstvenim izdavačkim kućama) kojima postiže značajan globalni doprinos u svome znanstvenom području.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za prepoznavanje i poticanje izvrsnih djelatnika, uključujući sustav nagrađivanja povezan sa znanstvenom produktivnosti.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj znanstvenih recenziranih publikacija.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Visoko učilište ima zadovoljavajući broj domaćih i inozemnih projekata.	0	5	10	15	20	25	30
h)	Na visokom učilištu potiču prijenos tehnologije, odnosno suradnju s proizvodnim i/ili javnim sektorom radi prijenosa znanja.	0	5	10	15	20	25	30
i)	U skladu s misijom, visoko učilište podržava stručnu djelatnost, usluge i savjetovanja, održavajući optimalni omjer dodatne zarade i usmjerenosti na svoju temeljnu zadaću.	0	5	10	15	20	25	30
j)	Visoko učilište izvodi poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij visoke znanstvene kvalitete (odgovarajući broj i profil mentora). Doktorandi su aktivno uključeni u znanstveni rad visokog učilišta, a na visokom učilištu vode brigu o tome da doktorandi doktoriraju u zadanom roku.	0	5	10	15	20	25	30

7.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija	U%
----	--	----

	u okviru kriterija Mobilnost i međunarodna suradnja pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.							
a)	Na visokom učilištu omogućuju i olakšavaju mobilnost studenata s drugih visokih učilišta.	0	5	10	15	20	25	30
b)	U skladu s međunarodnim kontekstom studijskih programa, studenti imaju mogućnost dovršiti dio svog programa u inozemstvu.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Visoko učilište potiče međunarodnu suradnju i mobilnost svojih nastavnika (znanstvenika) i prati primjenu stečenih iskustava u svojim aktivnostima.	0	5	10	15	20	25	30
d)	Visoko je učilište umreženo s institucijama na međunarodnoj razini radi razmjene rezultata znanstvenih istraživanja u široj znanstvenoj zajednici.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Postoje uvjeti za privlačenje studenata iz inozemstva.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Osigurani su uvjeti za privlačenje nastavnika iz inozemstva.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Visoko učilište ima razvijene ostale oblike međuinstitucijske suradnje preko Erazmusa i ostalih europskih projekata, bilateralnih ugovora, zajedničkih programa i slično.	0	5	10	15	20	25	30

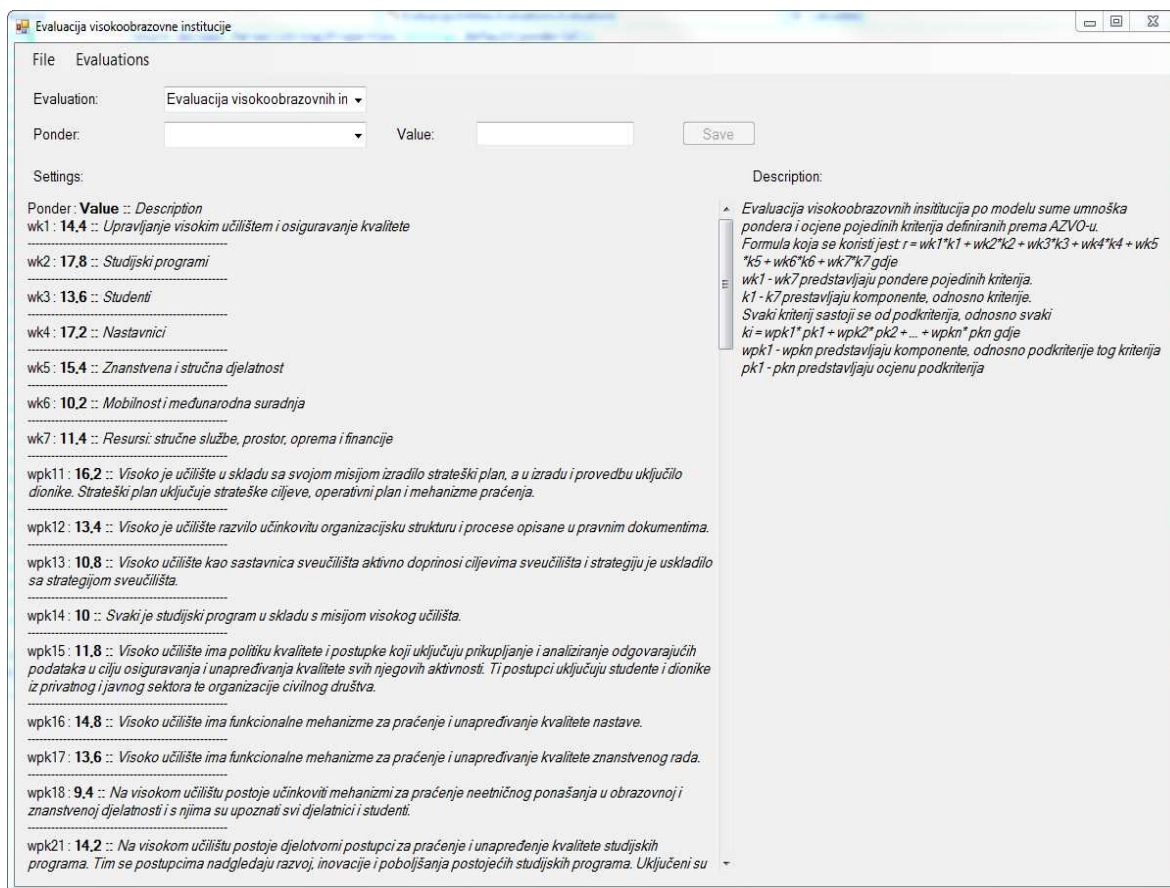
8.	Molimo Vas da procijenite važnost pojedinih podkriterija u okviru kriterija Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije pri čemu ukupan zbroj dodijeljenih postotaka mora iznositi 100.	U%						
a)	Visoko učilište ima dovoljno resursa za učinkovito učenje svih studenata. Ti resursi uključuju predavaonice, laboratorije i opremu, knjižnicu, računala, pojedinačne i grupne prostore za učenje i ostalo u skladu s raznim mogućnostima učenja unutar visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30

b)	Visoko učilište održava pogodan omjer nastavnog i nenastavnog osoblja.	0	5	10	15	20	25	30
c)	Visoko učilište ima dobro razvijena pravila za nenastavno osoblje koja im osiguravaju usavršavanje u skladu s potrebama misije visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30
d)	Laboratorijska oprema i protokoli za njezino korištenje udovoljavaju prihvaćenim međunarodnim standardima.	0	5	10	15	20	25	30
e)	Na visokom je učilištu osigurana različita suvremena oprema, tehnologija i tehnička podrška za nastavne i znanstvene aktivnosti i najvećoj je mjeri iskoristiva u skladu s misijom.	0	5	10	15	20	25	30
f)	Veličina, iskoristivost, dostupnost i razina opremljenosti knjižnice osigurava odgovarajuću pomoć studentima pri učenju i istraživanju.	0	5	10	15	20	25	30
g)	Financijska je održivost osigurana u skladu s misijom visokog učilištima i omogućuje svim studentima da završe upisane programe. Izvori su financijskih sredstava i svi uvjeti povezani s financiranjem transparentni i ne ograničavaju autonomiju visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30
h)	Vlastita sredstva institucije koriste se za podizanje kvalitete znanstvene i nastavne djelatnosti u skladu s misijom i ostalim dokumentima visokog učilišta.	0	5	10	15	20	25	30

4.2. Upute za korištenje aplikacije

Aplikacija se pokreće odabirom *Evaluacija.exe* datoteke. Aplikacija omogućuje odabir postavki za određene evaluacije i izvršenje same evaluacije za karakteristike promatranog subjekta.

Nakon otvaranja aplikacije prikazuje se forma za definiranje postavki pojedinih evaluacija, kako je prikazano na slici 4.1.



Slika 4.1 Postavke evaluacija

Evaluacije se biraju u prvom retku, uz pomoć padajuće liste, nakon oznake „Evaluation“. Odabirom jedne od evaluacija, na lijevoj strani se ispisuju vrijednosti svih dostupnih postavki za odabranu evaluaciju, a na desnoj opis evaluacije i značenje tih postavki.

Postavke je moguće mijenjati tako da se u padajućoj listi, nakon oznake „Ponder“, odabere postavka. Odabirom postavke ispunjava se prostor za upis vrijednosti, desno od oznake „Value“. Promjenom te vrijednosti i klikom na gumb „Save“, sprema se nova vrijednost, što se odmah i očitava u ispisu vrijednosti postavki na lijevoj strani forme.

Odabirom „Evaluations“-> „Evaluation #1“ (ili drugih dostupnih) u glavnom izborniku pri samom vrhu prozora, ostvara se nova forma, slika 4.2.

Evaluacija visokoobrazovnih institucija po modelu sume umnoška pondera i ocjene pojedinih kriterija visokog učilišta

Description:
 Evaluacija visokoobrazovnih institucija po modelu sume umnoška pondera i ocjene pojedinih kriterija definiranih prema AZVO-u.
 Formula koja se koristi jest $r = wk1 \cdot k1 + wk2 \cdot k2 + wk3 \cdot k3 + wk4 \cdot k4 + wk5 \cdot k5 + wk6 \cdot k6 + wk7 \cdot k7$ gdje $wk1 - wk7$ predstavljaju pondere pojedinih kriterija.
 $k1 - k7$ predstavljaju komponente, odnosno kriterije.
 Svaki kriterij sastoji se od podkriterija, odnosno svaki

Parameters: Reset

Stupanj provedenosti: nije, početna faza, djelomično, uglavnom, potpuno

pk11	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko je učilište u skladu sa svojom misijom izradilo strateški plan, a u izradu i provedbu uključilo dionike.
pk12	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko je učilište razvilo učinkovitu organizacijsku strukturu i procese opisane u pravnim dokumentima.
pk13	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko učilište kao sastavnica sveučilišta aktivno doprinosi ciljevima sveučilišta i strategiju je uskladilo sa strategijom
pk14	☐	☐	☐	☐	☐	Svaki je studijski program u skladu s misijom visokog učilišta.
pk15	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko učilište ima politiku kvalitete i postupke koji uključuju prikupljanje i analiziranje odgovarajućih podataka u cilju
pk16	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave.
pk17	☐	☐	☐	☐	☐	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada.
pk18	☐	☐	☐	☐	☐	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetičnog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj
pk21	☐	☐	☐	☐	☐	Na visokom učilištu postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Tim se

Evaluate

Slika 4.2 Detalji evaluacije

Na lijevoj strani forme ispisuju se naziv i detaljniji opis evaluacije, a u donjem dijelu se ispisuju svi relevantni parametri za tu evaluaciju. Opis parametra prikazan je uz mjesta za odabir ali i prelaskom pokazivača preko oznake parametra.

Potrebno je ispuniti polja za unos vrijednosti kod svakog ponuđenog parametra, s vrijednostima koje se odnose za promatrani subjekt. Unesene vrijednosti će biti uzete u obzir pri izračunu konačne ocjene.

Klikom na gumb „Evaluate“, u donjem desnom uglu, pokreće se evaluacija za promatranog subjekta. Nakon izvršene evaluacije ispisuje se ukupna ocjena i detaljniji opis elemenata sadržanih u konačnoj ocjeni, slika 4.3.

Klikom na gumb „Reset“, polja za upis parametara se prazne.

Evaluacija visokoobrazovne institucije

File Evaluations

Evaluation: **Evaluacija visokoobrazovnih institucija po modelu sume umnoška pondera i ocjene pojedinih kriterija visokog učilišta**

Description:
*Evaluacija visokoobrazovnih institucija po modelu sume umnoška pondera i ocjene pojedinih kriterija definiranih prema AZVO-u.
 Formula koja se koristi jest $t = wk1 \cdot k1 + wk2 \cdot k2 + wk3 \cdot k3 + wk4 \cdot k4 + wk5 \cdot k5 + wk6 \cdot k6 + wk7 \cdot k7$ gdje $wk1 - wk7$ predstavljaju pondere pojedinih kriterija.
 $k1 - k7$ predstavljaju komponente, odnosno kriterije.
 Svaki kriterij sastoji se od podkriterija, odnosno svaki*

Parameters: Reset

Stupanj provedenosti: nije, početna faza, djelomično, uglavnom, potpuno

pk11	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko je učilište u skladu sa svojom misijom izradilo strateški plan, a u izradu i provedbu uključilo dionike.
pk12	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko je učilište razvilo učinkovitu organizacijsku strukturu i procese opisane u pravnim dokumentima.
pk13	☐	☒	☐	☐	☐	Visoko učilište kao sastavnica sveučilišta aktivno doprinosi ciljevima sveučilišta i strategiju je uskladilo sa strategijom
pk14	☐	☒	☐	☐	☐	Svaki je studijski program u skladu s misijom visokog učilišta.
pk15	☐	☐	☒	☐	☐	Visoko učilište ima politiku kvalitete i postupke koji uključuju prikupljanje i analiziranje odgovarajućih podataka u cilju
pk16	☐	☐	☐	☒	☐	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete nastave.
pk17	☐	☐	☐	☐	☒	Visoko učilište ima funkcionalne mehanizme za praćenje i unapređivanje kvalitete znanstvenog rada.
pk18	☐	☒	☐	☐	☐	Na visokom učilištu postoje učinkoviti mehanizmi za praćenje neetičnog ponašanja u obrazovnoj i znanstvenoj
pk21	☒	☐	☐	☐	☐	Na visokom učilištu postoje djelotvorni postupci za praćenje i unapređenje kvalitete studijskih programa. Tim se

Result: Završna ocjena je **8.671790337934791936504261854 / 100**

Description:

Komponenta **Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete**
 Ostvaruje **241.4** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 241.4/400.0.**
Ocjena nosi 14.40% ukupne ocjene

Komponenta **Studijski programi**
 Ostvaruje **0.0** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.0/400.0.**
Ocjena nosi 17.80% ukupne ocjene

Komponenta **Studenti**
 Ostvaruje **0.00** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.00/400.68.**
Ocjena nosi 13.60% ukupne ocjene

Komponenta **Nastavnici**
 Ostvaruje **0.0** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.0/400.0.**
Ocjena nosi 17.20% ukupne ocjene

Komponenta **Znanstvena i stručna djelatnost**
 Ostvaruje **0.00** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.00/398.48.**
Ocjena nosi 15.40% ukupne ocjene

Komponenta **Mobilnost i međunarodna suradnja**
 Ostvaruje **0.0** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.0/400.0.**
Ocjena nosi 10.20% ukupne ocjene

Komponenta **Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije**
 Ostvaruje **0.0** bodova.
 Opis ocjene: **Ostvarena je ocjena 0.0/400.0.**
Ocjena nosi 11.40% ukupne ocjene

Evaluate

Slika 4.3 Rezultati evaluacije

4.2.1. Nadogradnja aplikacije novim evaluacijama

Aplikacija je zamišljena tako da se lako može nadograditi novim evaluacijama.

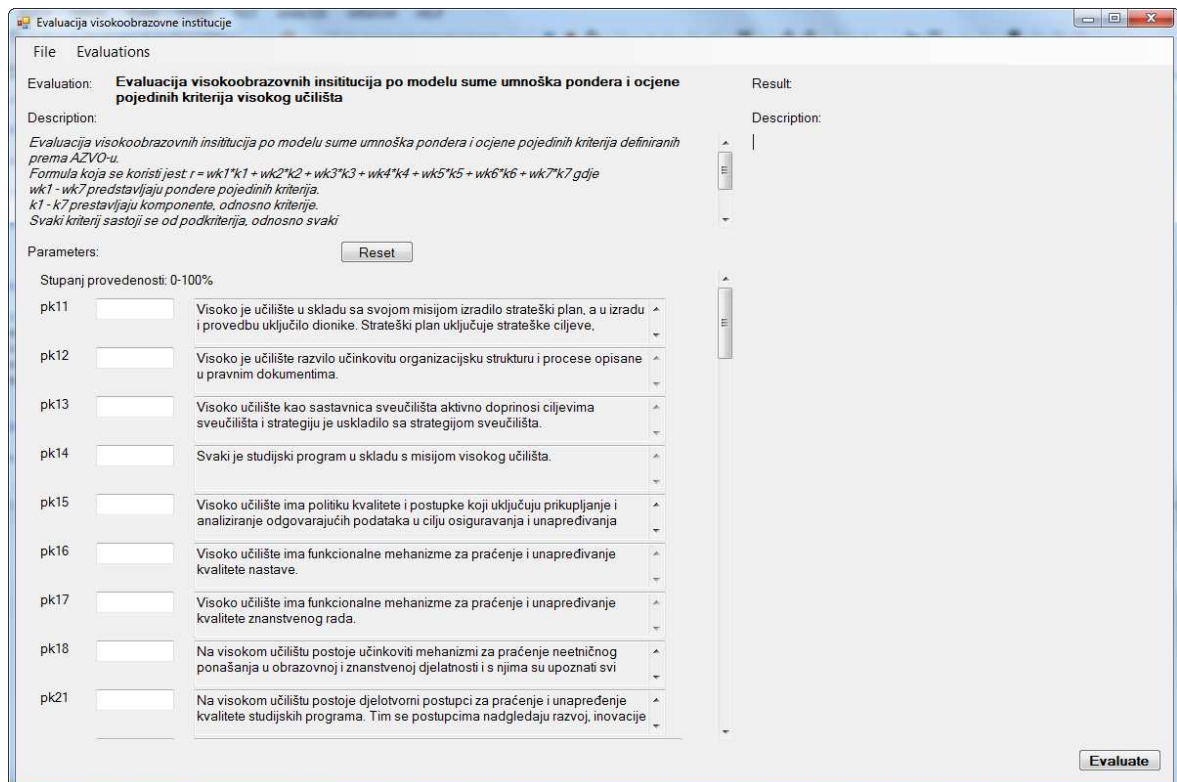
Ukratko, nadogradnju je moguće ostvariti ispunjenjem sljedećih koraka:

1. Napraviti novu klasu koja nasljeđuje klasu `Evaluation`.
2. Dodati novu stavku u meniju pod grupom „Evaluations“, definirati obilježje Tag jedinstvenom oznakom (`<<oznaka>>`) i povezati metodu `tsmiEvaluation_Click` s događajem klika
3. Dodati stavku u metodi `EvaluationFactory.CreateEvaluation`, primjer:

```
case <<oznaka>>:
    return new {Konstruktor_nove_klase}();
```
4. Ukoliko se koristi `App.config` datoteka za pohrani detalja, ispuniti `App.config` s konfiguracijom nove evaluacije i popuniti `Settings.settings` s parametrima nove evaluacije

Komentari u kôdu, s oznakom „UPGRADE“, detaljnije opisuju prikazani postupak nadogradnje aplikacije.

Moguće je također nadograditi postojeću evaluaciju da se primjerice promijeni način unosa vrijednosti parametara kako je prikazano sljedećom slikom



Slika 4.4 Evaluacija s drugačijom implementacijom unosa parametara

Koraci drugog oblika nadogradnje uključuju:

1. Napraviti novu klasu koja nasljeđuje klasu tipa `Evaluation`, ali klasu željene evaluacije koju se želi nadograditi
2. Dodati novu stavku u meniju pod grupom „Evaluations“, definirati obilježje `Tag` jedinstvenom oznakom (`<<oznaka>>`) i povezati metodu `tsmiEvaluation_Click` s događajem klika
3. Dodati stavku u metodi `EvaluationFactory.CreateEvaluation`, primjer:

```
case <<oznaka>>:  
    return new {Konstruktor_nove_klase}();
```

Nadjačaju metode koje se želi nadograditi. U ovom primjeru želi se promijeniti način upisa parametara, dakle metode `ReadParametersFromPanel` i `ShowParameters` će biti nadjačane, kako je prikazano u nastavku

```
public override void ReadParametersFromPanel(System.Windows.Forms.Panel panel)
{
    foreach (TableLayoutPanel tp in
panel.Controls.OfType<TableLayoutPanel>().ToList())
    {
        foreach (RadioButton item in
tp.Controls.OfType<RadioButton>().ToList())
        {
            if (item.Checked)
            {
                SetParameter((int)tp.Tag, item.Tag.ToString());
            }
        }
    }
}
```

```
public override void ShowParameters(System.Windows.Forms.Panel panel,
System.Windows.Forms.ToolTip tt)
{
    panel.Controls.Clear();
    Label label = new Label();
    label.Location = new Point(10, 2);
    label.Size = new Size(700, 25);
    label.Name = "labelt1";
    label.Text = "Stupanj provedenosti: nije, početna faza, djelomično,
uglavnom, potpuno";
    label.Anchor =
((System.Windows.Forms.AnchorStyles)((System.Windows.Forms.AnchorStyles.Top |
System.Windows.Forms.AnchorStyles.Left |
System.Windows.Forms.AnchorStyles.Right)));
    panel.Controls.Add(label);
}
```

```

foreach (Entities.Parameter item in parameters.Values.ToList())
{
    label = new Label();
    int count = panel.Controls.OfType<Label>().ToList().Count - 1;
    label.Location = new Point(10, (50 * count) + 29);
    label.Size = new Size(50, 25);
    label.Name = "label_" + (count + 1);
    label.Text = item.Name;
    tt.SetToolTip(label, item.Description);
    panel.Controls.Add(label);

    System.Windows.Forms.TableLayoutPanel tableResponse = new
System.Windows.Forms.TableLayoutPanel();

    tableResponse.Location = new System.Drawing.Point(80, (50 * count) +
29);

    tableResponse.ColumnCount = 5;
    //tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Absolute, 50F));
    tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Absolute, 40F));
    tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Absolute, 40F));
    tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Absolute, 40F));
    tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Absolute, 40F));
    //tableResponse.ColumnStyles.Add(new
System.Windows.Forms.ColumnStyle());

    tableResponse.Name = "tpnlRes_" + (count + 1);
    tableResponse.RowCount = 1;
    tableResponse.RowStyle.Add(new
System.Windows.Forms.RowStyle(System.Windows.Forms.SizeType.Percent, 100F));
    tableResponse.Size = new System.Drawing.Size(210, 25);

```

```

        tableResponse.Tag = item.Id;

        System.Windows.Forms.RadioButton rb4 = CreateRadioButton("rbtn4_" +
item.Id, "4", "potpuno provedeno", tt);

        System.Windows.Forms.RadioButton rb3 = CreateRadioButton("rbtn3_" +
item.Id, "3", "uglavnom provedeno", tt);

        System.Windows.Forms.RadioButton rb2 = CreateRadioButton("rbtn2_" +
item.Id, "2", "djelomično provedeno", tt);

        System.Windows.Forms.RadioButton rb1 = CreateRadioButton("rbtn1_" +
item.Id, "1", "početna faza", tt);

        System.Windows.Forms.RadioButton rb0 = CreateRadioButton("rbtn0_" +
item.Id, "0", "nije provedeno", tt);

        //tableResponse.Controls.Add(label1, 6, 0);
        tableResponse.Controls.Add(rb4, 4, 0);
        tableResponse.Controls.Add(rb3, 3, 0);
        tableResponse.Controls.Add(rb2, 2, 0);
        tableResponse.Controls.Add(rb1, 1, 0);
        tableResponse.Controls.Add(rb0, 0, 0);
        //tableResponse.Controls.Add(label, 0, 0);
        panel.Controls.Add(tableResponse);

        TextBox textbox = new TextBox();
        count = panel.Controls.OfType<TextBox>().ToList().Count;
        textbox.Location = new System.Drawing.Point(290, (50 * count) + 29);
        textbox.Multiline = true;
        textbox.Visible = true;
        textbox.Size = new System.Drawing.Size(400, 48);
        textbox.Name = "textbox_" + (count + 1);
        textbox.ScrollBars = ScrollBars.Both;
        textbox.ReadOnly = true;
        textbox.Text = item.Description;

        textbox.Anchor
=
((System.Windows.Forms.AnchorStyles)((System.Windows.Forms.AnchorStyles.Top
|

```

```

System.Windows.Forms.AnchorStyles.Left
System.Windows.Forms.AnchorStyles.Right));
        panel.Controls.Add(textbox);
    }
}

private RadioButton CreateRadioButton(string name, string tag, string tooltip,
System.Windows.Forms.ToolTip tt)
{
    RadioButton rbtn = new RadioButton();
    rbtn.AutoSize = true;
    rbtn.CheckAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
    rbtn.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
    rbtn.Location = new System.Drawing.Point(3, 3);
    rbtn.Name = name;
    rbtn.Size = new System.Drawing.Size(69, 22);
    rbtn.TabIndex = 0;
    rbtn.TabStop = true;
    rbtn.Tag = tag;
    rbtn.UseVisualStyleBackColor = true;
    tt.SetToolTip(rbtn, tooltip);
    return rbtn;
}

```

4.3. Prilozi

Tablica 4.1 Struktura upisanih studenata i zanimanje za studijski program u posljednje tri godine ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Naziv studijskog programa	Redovni studenti				Izvanredni studenti				Gimnazija		Strukovna šk.	
	Prijavljeni	Prvi izbor	Drugi izbor	Upisani u prvu godinu studija	Upisna kvota	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota	Broj	Pros. ocjena	Broj	Pros. ocjena
N-1												
N-2												
N-3												

Tablica 4.2 Prolaznost na studijskom programu ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Naziv studijskog programa	Godina upisa	Broj upisanih studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova	Broj završenih/diplomiranih studenata	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja	Prosječna ocjena u studiju
	2013./2014.						
	2014./2015.						

Tablica 4.3 Provjera ishoda učenja ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Naziv studijskog programa	Samo završni ispit			Praktični rad i završni ispit	Samo kolokvij/zadaće	kolokvij/zadaća i završni ispit	Seminarski rad	Seminarski radi i završni ispit	Praktični rad	Drugi oblici
	Završni pisani ispit	Završni usmeni ispit	Pisani i usmeni završni ispit							

Tablica 4.4 Struktura osoblja ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjska suradnja nastavnika u punom radnom odnosu	Vanjski suradnici	
	Broj	Prosj. starost	Broj	Prosj. starost	Broj	Broj	Prosj. starost
Redoviti profesori							
Izvanredni profesori							
Docenti							
Nastvna zvanja							
Asistenti							
Suradnik u nastavi							
Stručni suradnici							
Znanstveni novaci							
Tehničko osoblje							
Administrativno osoblje							
Pomoćno osoblje							

Tablica 4.5 Opterećenja nastavnika i vanjskih suradnika ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

	Predavanja		Seminari i auditorne vježbe		Mentorski rad		Drugi oblici nastave	
Naziv studijskog programa	Nastavnici ovog visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnici ovog visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnici ovog visokog učilišta	Vanjski suradnici	Nastavnici ovog visokog učilišta	Vanjski suradnici

Tablica 4.6 Mobilnost studenata u posljednje tri godine ([8] AZVO, Reakreditacija visokih učilišta)

	Broj studenata u međunarodnoj razmjeni		
	Domaće financiranje	Inozemno financiranje	Mješovito financiranje
Studenti ovog visokog učilišta			
Strani studenti			

Sažetak

Naslov

Kvalitativni pokazatelji uspješnosti poslovanja u ustanovama visokoškolskog obrazovanja

Sažetak

Zajednički je cilj svih visokoobrazovnih institucija u europskom prostoru visokog obrazovanja osiguravanje kvalitete. U situaciji kada se poimanje i koncept kvalitete mogu shvaćati na različite načine, kako bi se omogućila jedinstvena i jednoznačna ocjena, potrebno je uvesti određena pravila i kriterije. AZVO u skladu sa standardima i smjernicama ENQA-a, definira sedam glavnih kriterija prilikom ocjenjivanja kvalitete visokog učilišta u sklopu sveučilišta s pripadajućim podkriterijima. Cilj je omogućiti znanstveno utemeljeno, sustavno i cjelovito praćenje kvalitete prema spomenutim kriterijima. Pitanja na koja se traži odgovor jesu „Kolika je važnost pojedinog kriterija u ukupnoj ocjeni kvalitete obavljanja djelatnosti visokog obrazovanja i znanosti?“ i „Koliki je ponder pojedinih podkriterija unutar pripadajućeg kriterija ocjene kvalitete?“. Anketnim upitnikom prikupljeni su rezultati, te uz pomoć njih dobiveni su težinski faktori kriterija i podkriterija te je definiran model za dobivanje konačne ocjene kvalitete visokog učilišta.

Ključne riječi

Kriteriji ocjenjivanja kvalitete visokih učilišta, osiguravanje kvalitete

Summary

Title

Qualitative indicators of business excellence in institutions of higher education.

Summary

Common goal for all high education institution in European higher education area is quality assurance. In situation when meaning and concept of quality can be perceived on different ways, defining of rules and criteria is essential to assure unique and unambiguous assessment. AZVO defines seven criteria with corresponding sub-criteria for assessment of institution of higher education within the university, which are in accordance with ENQA standards and guidelines. Goal is to provide scientifically based, systematic and comprehensive quality monitoring according to these criteria. Answers to following questions should be provided: “What is significance of each criteria in overall quality assessment?” and “What are ponders for each sub-criteria within corresponding criteria in quality assessment?”. With questionnaire as tool, results are collected which represent base for providing ponders for criteria and sub-criteria. Based on ponders model is derived which provide total quality assessment of institution of higher education.

Keywords

Evaluation criteria for quality of higher education, quality assurance