

Standardi za vrednovanje kvalitete u postupku reakreditacije visokih učilišta i Informacijski sustav MOZVAG

*mr. sc. Sandra Bezjak, pomoćnica ravnateljice
Marina Cvitanušić Brečić, Odjel za analitiku i statistiku*



Zagreb, Hotel Panorama, 10. listopada 2018.

Sadržaj ove prezentacije isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



agencija za znanost i visoko obrazovanje



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda



Polazište za izradu novog modela reakreditacije



- Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju
 - *obveza reakreditacije svih visokih učilišta u petogodišnjim ciklusima*
- Zakon i Pravilnik o HKO-u
 - *vrednovanje studijskih programa usklađenih sa standardima kvalifikacije provodi se na zahtjev visokog učilišta*
- ESG 2015.
 - *u postupcima vanjskoga vrednovanja provjerava se provode li visoka učilišta interno osiguravanje kvalitete u skladu sa ESG standardima, 1. dio (ESG I)*

Glavne promjene u novom modelu reakreditacije



- standardi revidirani u skladu s novim ESG-jem, posebice u **ESG-ju 1.2.** (*ishodi učenja i veza s HKO-om*), **ESG-ju 1.3.** (*učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta*) te **ESG-ju 1.5.** (*kompetentnost i profesionalni razvoj nastavnika / zaposlenika*);
- smanjen broj standarda;
- uključeni opisi standarda, pokazatelji i dokazi;
- pomak sa *inputa* na *outpute*;
- uvedeni su „ključni standardi“;
- kvantitativni standardi uključeni u ocjenu kvalitete;
- revidiran postupak reakreditacije;
- unaprijeđen način ocjenjivanja / donošenja odluke na temelju ocjena.



Glavne promjene u informacijskom sustavu MOZVAG



- unaprijeđen informacijski sustav za unos kvantitativnih podataka (MOZVAG);
- postupak se vodi kroz sustav MOZVAG;
- prijava korištenjem AAI@edu.hr identiteta za ovlaštene administratore;
- uvođenje vremenske dimenzije podataka;
- bolja povezanost postojećih informacijskih sustava sustava s Mozvagom (ISVU, ISRHKO, CROSBI);
- **moгуćnost preuzimanja podataka iz sustava ISVU;**
- **moгуćnost preuzimanja podataka iz sustava CROSBI – dodatna radionica;**
- povezivanje MOZVAG-a i ISRHKO-a (*u budućnosti*).



- Svi traženi kvantitativni podaci se unose u Mozvag:
 - skupovi ishoda učenja;
 - struktura studenata prema studijskom programu;
 - evidencija diplomiranih studenata iz kohorte;
 - opterećenja pojedinačnog nastavnika;
 - znanstvena produkcija;
 - projekti (znanstveni/ stručni/ mobilnost-visoko obrazovanje);
 - mobilnost (studenata/ nastavnog i nenastavnog osoblja);
 - financije, resursi i dr.
- **Analitički prilog je sastavni dio Samoanalize VU.**
- Nove mogućnosti za visoka učilišta:
 - korištenje podataka unesenih u Mozvag za vlastite analize,
 - upoznatost s načinom izračuna analitika ispunjavanja minimalnih uvjeta prema važećem Pravilniku.



- **izrađuje se automatski na temelju podataka unesenih u Mozvag**
 - Skupovi ishoda učenja (Prilog 1)
 - Ostale tematske cjeline (Prilog 2)
- **na hrvatskom i engleskom jeziku**
- **podaci se unose za N-3 ili N-5 godina (N godinu određuje VU)**
- Prikaz tablica (hrv i eng) dostupan na webu AZVO-a:
 - [Tablice iz MOZVAG-a u samoanalizi.](#)
- unos podataka u Mozvag: *radionica* + [web upute](#)



Analitički prilog Samoanalizi

Visoko učilište: [redacted] (36)
Datum izrade priloga: 26.03.2018.

Analytic supplement to Self-analysis

Higher education institution: [redacted] (36)
Generated: 26.03.2018.

Analitički prilog iz Mozvaga – HRV / ENG



TABLICE UZ TEMU 3 – NASTAVNI PROCES I PODRŠKA STUDENTIMA

Tablica 3.1. Broj studenata po studijskom programu za tekuću akademsku godinu

Naziv studijskog programa	Redoviti studenti	Izvanredni studenti
	721	0
	1.470	0
	340	0
	473	0
	161	0
	349	0
	10	0
	18	0
	17	0
	17	0
Reguliranje učestalosti elektroničkih komunikacija (210)		
Ukupno	3.576	0

TABLE WITHIN THE TOPIC 3 - TEACHING PROCESS AND STUDENT SUPPORT

Table 3.1. Number of students per study programme for the current academic year

Study programme name	Full-time students	Part-time students
	721	0
	1.470	0
	340	0
	473	0
	161	0
	349	0
	10	0
	18	0
	17	0
	17	0
Total	3.576	0

ESG I. dio Unutarnje osiguravanje kvalitete na VU



- 1.1 Politika osiguravanja kvalitete
- 1.2 Izrada i odobravanje programa
- 1.3 Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenata
- 1.4 Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje
- 1.5 Nastavno osoblje
- 1.6 Resursi za učenje i podrška studentima
- 1.7 Upravljanje informacijama
- 1.8 Informiranje javnosti
- 1.9 Kontinuirano praćenje i periodička revizija programa
- 1.10 Periodično vanjsko osiguravanje kvalitete



Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)

Approved by the Ministerial Conference in May 2015

by
European Association for Quality Assurance in Higher Education
European Students' Union
European University Association
European Association of Institutions in Higher Education
Education International
BUSINESSEUROPE
European Quality Assurance Register for Higher Education

May 2015



Standardi svrstani u pet tema:

1. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokoga učilišta (ESG 1.1, ESG 1.7. i ESG 1.8.)
2. Studijski programi (ESG 1.2. i ESG 1.9.)
3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3, ESG 1.4. i ESG 1.6.)
4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)
5. Znanstvena/umjetnička djelatnosti



Pojašnjenje terminologije



- **Tema** - *standardi su sadržajno grupirani u 5 tematskih cjelina.*
- **Standard** - *razina kvalitete pojedinog aspekta djelovanja visokog učilišta s kojom se uspoređuje stvarno stanje.*
- **Ključni standard** - *diskriminatorni standard jer njegova neispunjenost značajno narušava kvalitetu cijeloga visokog učilišta.*
- **Elementi standarda** - *elementi koji se uzimaju u obzir pri procjeni usklađenosti pojedinog aspekta sa stvarnim stanjem.*
- **Pokazatelj** - *statistički ili neki drugi podatak koji upućuje na ispunjenost standarda.*
- **Dokaz** - *podatak (činjenica) na temelju koje se izvodi zaključak o ispunjenosti standarda.*

1. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokoga učilišta (ESG 1.2., ESG 1.7. i ESG 1.8.)



Ključni standard:

Visoko je učilište uspostavilo funkcionalan sustav unutarnjeg osiguravanja kvalitete.





Ostali standardi:

- unaprijeđenje kvalitete na temelju preporuka iz ranije provedenih vrednovanja;*
- sprečavanje neetičnosti, netolerancije i diskriminacije;*
- informiranje javnosti;*
- društvena uloga itd.*



Ključni standard:

Predviđeni ishodi učenja studijskih programa koje visoko učilište izvodi odgovaraju razini i profilu kvalifikacija koje se njima stječu.





Ostali standardi:

- *postignuće predviđenih ishoda učenja;*
- *postupci prihvatanja novih i revizije postojećih programa;*
- *usklađenost ECTS-a sa stvarnim studentskim opterećenjem;*
- *studentska praksa itd.*

Skupovi ishoda učenja – prilog 1 iz Mozvaga



TABLICA UZ TEMU 2 - STUDIJSKI PROGRAMI

Tablica 2.1. Ishodi učenja na razini studijskog programa za tekuću akademsku godinu

Skup ishoda učenja* studijskog programa	P1EKR	P2EKR	P3EKR	P4EKR	P5E	P6E	P7EK	P8EKR	P9EKR	P0EKR	P11EK	P12E	P13E	P14EK	P15KR	P16K	P17KR	P18K
Predmeti																		
Komunikacijske vještine (386)			+	+														
Engleski jezik II (364)			+	+														
Engleski jezik I (388)			+	+														
Razvoj programske podrške objektno orijentiranim načelima (604)									+	+	+				+			
Ukupan broj predmeta po IU	15	4	10	7	11	5	14	10	9	4	10	10	2	5	4	7	2	1

*Svaki skup ishoda učenja ima broj /šifru koja se generira u sustavu MOZVAG

Skupovi ishoda učenja – prilog 1 iz Mozvaga



Tablica 2.1.a Skup ishoda učenja - legenda

(195), preddiplomski sveučilišni studij

Labela SIU	Opis skupa ishoda učenja
P1EKR	Korištenjem matematičkih i fizikalnih znanja, projektirati model za rješavanje inženjerskih problema te postupak za analizu i vrednovanje eksperimentalnih rezultata iz područja elektrotehnike i računarstva.
P2EKR	Izraditi plan projekta primjenom odgovarajućih alata i tehnike za planiranje i upravljanje projektima.
P3EKR	Primijeniti temeljna ekonomska znanja i vještine za rješavanje problema u poslovanju poduzeća.
P4EKR	Primijeniti formalne i terminološke izraze u pisanoj i usmenoj općoj i poslovnoj komunikaciji na hrvatskome i stranome jeziku.
P5E	Analizirati pogonska stanja različitih vrsta električnih strojeva te provoditi mjerenja električnih i mehaničkih veličina.
P6E	Analizirati spojeve i rad različitih vrsta pretvarača u industrijskim pogonima.
P7EK	Riješiti (ne)linearne i vremenski (ne)promjenljive električne mreže, provoditi mjerenja električnih veličina u mreži i vrednovati dobivene rezultate.
P8EKR	Riješiti jednostavnije probleme u električnim i magnetskim poljima u ustaljenome stanju i električnim krugovima.
P9EKR	Razviti i verificirati digitalne sklopove i sustave na osnovu definiranih funkcionalnosti i značajki.
P0EKR	Razviti vlastita programska rješenja primjenjujući načela rada i tehnologije za razvoj računalnih i programskih sustava.
P11EK	Izraditi model i simulirati konkretni sustav primjenom načela i mehanizama modeliranja i simulacije te teorije signala i sustava.
P12E	Analizirati različite vrste energetske pretvorbe od primarnih do korisnih oblika energije te utjecaj tih pretvorbi na okoliš i klimatske promjene.
P13E	Vrednovati osnovne aspekte proizvodnje, prijenosa, distribucije i korištenja električne energije.
P14EK	Analizirati i razlikovati različite vrste komunikacijskih mreža te fizičku i logičku strukturu suvremenih žičnih i bežičnih komunikacijskih mreža.
P15KR	Analizirati i vrednovati funkcionalnost i učinkovitost vlastitog razvijenog programskog rješenja
P16K	Projektirati pojačala za definirano frekvencijsko područje i iznos pojačanja te analizirati rad istih.
P17KR	Definirati temeljne pojmove iz područja teorije informacija i analizirati strukturu i protokolni slog u suvremenim komunikacijskim mrežama
P18K	Analizirati strukturu i protokolni slog u suvremenim komunikacijskim mrežama.



Ključni standard:

Uvjeti upisa na visoko učilište ili nastavak studija usklađeni su sa zahtjevima studijskog programa, jasni su, objavljeni i dosljedno se primjenjuju.





Ostali standardi:

- *Visoko učilište osigurava objektivno i dosljedno vrednovanje i ocjenjivanje studentskih postignuća.*
- *prikupljanje i analiziranje podataka o napredovanju studenata i završnosti;*
- *poučavanje usmjereno na studenta;*
- *podrška studentima;*
- *podrška studentima iz ranjivih i podzastupljenih skupina;*
- *međunarodna razmjena studenata;*
- *izdavanje dodataka diplomi i informacija o kvalifikaciji;*
- *briga o zapošljivosti studenata nakon studija itd.*

3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4. i ESG 1.6.)



TABLICE UZ TEMU 3 – NASTAVNI PROCES I PODRŠKA STUDENTIMA

Tablica 3.1. Broj studenata po studijskom programu za tekuću akademsku godinu

Naziv studijskog programa	Redoviti studenti	Izvanredni studenti
(207)	721	0
	1.470	0
(209)	340	0
	473	0
a (211)	161	0
	349	0
	10	0
	18	0
	17	0
icija (216)	17	0
Ukupno	3.576	0

Tablica 3.2. Struktura upisanih studenata i zanimanje za studijske programe prve razine u tekućoj i posljednje dvije akademske godine*

(207), preddiplomski sveučilišni studij

Akademska godina	Redoviti studenti			Izvanredni studenti			Uspjeh u srednjoj školi	
	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota	Postotak riješenosti obaveznog dijela državne mature	Prosječna ocjena
2016	2.365	646	650	-	-	-	77,72	4,7
2015	2.011	649	650	-	-	-	78,26	4,5
2014	2.025	650	650	-	-	-	72,29	4,31

*uključuje i integrirane diplomske programe

3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4. i ESG 1.6.)



Tablica 3.3. Struktura upisanih studenata i zanimanje za diplomske i poslijediplomske studijske programe u tekućoj i posljednje dvije akademske godine

Preddiplomski studij (209), diplomski sveučilišni studij

Akademska godina	Redoviti studenti			Izvanredni studenti				
	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota	Broj studenata prijelaznika**	Prosječna ocjena na prethodnoj razini studija
2016	141	135	550	-	-	-	7	3,21
2015	172	165	550	-	-	-	4	3,21
2014	197	190	550	-	-	-	4	3,25

3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4. i ESG 1.6.)



Tablica 3.4. Prolaznost na studijskom programu s prve na drugu godinu studija - samo za preddiplomske i integrirane studijske programe u posljednjih pet akademskih godina

(207), preddiplomski sveučilišni studij

Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS-a	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS-a	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 59 ECTS-a	Broj studenata koji su ostvarili najmanje 60 ECTS-a
2016	646	40	141	11	371
2015	649	36	172	21	334
2014	650	45	184	18	330
2013	552	57	191	17	205
2012	588	72	178	18	207

Napomena: Uključuje samo ECTS-e utvrđene studijskim programom

3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4. i ESG 1.6.)



Tablica 3.5. Završnost na studijskom programu

(44), specijalistički diplomski stručni studij

Kohorta upisanih studenata u jednoj generaciji+	Broj upisanih studenata*	Broj diplomiranih studenata iz generacije*	Broj studenata koji još studiraju iz generacije*	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja iz generacije*	Prosječno trajanje studiranja
2010	14	9	5	0	4,2
2011	2	2	0	0	3,5
2012	5	3	2	0	4

*Ne uključuje prelaske studenta s drugih VU.

+Upisuju se podaci za sve akademske godine od godine 2009./2010. uz napomenu da se za one godine za koje obrazovanje još nije bilo moguće završiti ne unosi podatak o diplomiranim studentima.

3. Nastavni proces i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4. i ESG 1.6.)



Tablica 3.6. Mobilnost studenata ukupno u posljednjih pet akademskih godina

	Broj studenata u međunarodnoj razmjeni	
	do 3 mjeseca	više od 3 mjeseca
Odlazna mobilnost	9	283
Dolazna mobilnost	1	162

Tablica 3.7. Zapošljavanje diplomiranih/bivših studenata u posljednje 3 kalendarske godine

(207), preddiplomski sveučilišni studij

Godina	Broj studenata koji su završili studij	Broj nezaposlenih prema statistici Zavoda za zapošljavanje na nacionalnoj razini*
2017	183	4
2016	139	6
2015	173	10

* Odnosi se na broj nezaposlenih s kvalifikacijom stečenom završetkom predmetnog/tog studijskog programa

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Ključni standard:

Visoko učilište osigurava odgovarajuće nastavničke kapacitete.

Prostor, oprema i cjelokupna infrastruktura odgovarajući su za provedbu studijskih programa i osiguravaju postizanje predviđenih ishoda učenja te realizaciju znanstvene i stručne djelatnosti.





Ostali standardi:

- *visoko učilište racionalno upravlja financijskim resursima.*
- *objektivan i transparentan postupak zapošljavanja nastavnika na temelju izvrsnosti;*
- *objektivno i transparentno napredovanje nastavnika;*
- *podrška nastavnicima u njihovu profesionalnom razvoju;*
- *knjižnica i njezina opremljenost itd.*

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.1.a Struktura osoblja – ZA SVEUČILIŠTA u tekućoj akademskoj godini

Osoblje*	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost
Redoviti profesori u trajnom zvanju	63	59,65	-	-	8	74,13
Redoviti profesori	23	52,57	-	-	18	62,65
Izvanredni profesori	48	45,5	-	-	16	53,93
Docenti	65	40,4	-	-	15	44,57
Znanstveni savjetnik u trajnom zvanju	-	-	-	-	-	-
Znanstveni savjetnik	-	-	-	-	2	51
Viši znanstveni suradnik	-	-	-	-	-	-
Znanstveni suradnik	1	34	-	-	-	-
Nastavna zvanja	-	-	-	-	2	66
Asistenti	90	28,93	-	-	8	30,33
Poslijedoktorandi	37	35,11	-	-	3	33,67
Zaposlenici na projektima	56	31,53	-	-	-	-
Stručni suradnici	5	45,4	-	-	-	-
Tehničko osoblje	35	49,4	-	-	-	-
Administrativno osoblje	60	49,02	-	-	-	-
Pomoćno osoblje	38	49	-	-	-	-

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.1.b Struktura osoblja – ZA VELEUČILIŠTA I VISOKE ŠKOLE u tekućoj akademskoj godini

Osoblje	Zaposleni u punom radnom odnosu		Zaposleni u kumulativnom radnom odnosu		Vanjski suradnici	
	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost	Broj	Prosječna starost
Docenti	-	-	-	-	-	-
Izvanredni profesori	-	-	-	-	1	47
Redoviti profesori	-	-	-	-	1	68
Predavači	2	49	-	-	4	52
Viši predavači	15	53,73	-	-	3	47,67
Profesori visoke škole	13	52,23	-	-	3	60,67
Lektori	-	-	-	-	-	-
Asistenti	3	34	-	-	-	-
Stručni suradnici	1	61	-	-	-	-
Redoviti profesori u trajnom zvanju	-	-	-	-	-	-
Tehničko osoblje	10	44,2	-	-	-	-
Administrativno osoblje	6	54	-	-	-	-
Pomoćno osoblje	4	49,25	-	-	-	-

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.3. Nastavnici i suradnici na visokom učilištu u tekućoj akademskoj godini

Nastavnik	Crosbi link	Zvanje*	Akademski stupanj	Institucija na kojoj je biran/Godina zadnjeg izbora	Područje	Polje	Postotak radnog odnosa na visokom učilištu	Opterećenje na matičnoj instituciji u norma satima	Opterećenje na vanjskim institucijama u norma satima
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	redoviti profesor	doktor znanosti	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2015	Prirodne znanosti	Matematika	-	750	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	asistent	-	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2015	Tehničke znanosti	Računarstvo	-	12,5	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	asistent	-	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2014	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	-	15	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	asistent	-	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2014	Prirodne znanosti	Matematika	-	20	-
	-	Nema zvanje	-	-	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	-	3	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	docent	doktor znanosti	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2011	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	-	408,8	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	asistent	-	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2015	Tehničke znanosti	Računarstvo	-	9,2	-
	http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200201	docent	doktor znanosti	Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2015	Prirodne znanosti	Fizika	-	190,9	-
	-	Nema zvanje	-	-	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	-	0	-

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.4. Nastavnici na studijskim programima u tekućoj akademskoj godini

(212), poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij

Nastavnik	Crosbi link	Zvanje*	Područje	Polje	Vrsta radnog odnosa	Broj radova u zadnjih 5 godina koji se računaju za izbor u zvanje	Ukupan broj citata – navesti bazu	Ukupan h-index - navesti bazu	Broj znanstvenih projekata kao voditelj/i ili suradnik	Broj stručnih projekata kao voditelj i/ili suradnik	Autorstvo udžbenika/ broj	Broj kolegija na programu
	http://bib.irb.hr/lista-radova?a=144	redoviti profesor u trajnom zvanju	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	Radni odnos na neodređeno vrijeme - puno radno vrijeme	53	110 (Google Scholar)\n	8 (Google Scholar)\n	4	-	-	5
	http://bib.irb.hr/lista-radova?a=144	redoviti profesor u trajnom zvanju	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	Radni odnos na neodređeno vrijeme - puno radno vrijeme	34	10 (Google Scholar)\n	6 (Google Scholar)\n	-	-	-	2
	http://bib.irb.hr/lista-radova?a=144	docent	Tehničke znanosti	Računarstvo	Radni odnos na neodređeno vrijeme - puno radno vrijeme	3	0 (Google Scholar)\n	1 (Google Scholar)\n	1	-	-	1
	http://bib.irb.hr/lista-radova?a=144	izvanredni profesor	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	Radni odnos na neodređeno vrijeme - puno radno vrijeme	25	22 (Google Scholar)\n	4 (Google Scholar)\n	2	-	-	1
	http://bib.irb.hr/lista-radova?a=144	izvanredni profesor	Tehničke znanosti	Elektrotehnika	Radni odnos na neodređeno vrijeme - puno radno vrijeme	13	9 (Google Scholar)\n	3 (Google Scholar)\n	1	-	-	1

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.5. Mobilnost nastavnika i suradnika ukupno u posljednjih pet akademskih godina

Vrsta mobilnosti	Odlazna mobilnost		Dolazna mobilnost	
	do 3 mjeseca	3 i više mjeseci	do 3 mjeseca	3 i više mjeseci
-	-	-	-	-

Tablica 4.6. Mobilnost nenastavnog osoblja u posljednjih pet akademskih godina

Broj stručnih boravaka nenastavnog osoblja ovog visokog učilišta u inozemstvu		
1 - 3 mjeseca	3 - 6 mjeseci	6 i više mjeseci
-	-	-

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.7. Projekti - mobilnost/visoko obrazovanje u posljednjih pet akademskih godina

Projekt (naziv)	Interval trajanja projekta	Izvor financiranja	Uloga VU u projektu (npr. nositelj, koordinator, partner...)	Ukupan iznos namijenjen visokom učilištu (kn)	Ukupan iznos projekta (kn)
Projekt 1.	01.10.2017 - 30.09.2019	Erasmus+ (2014-2020)	partner	31.430	223.230
Projekt 2.	01.09.2017 - 31.08.2019	Erasmus+ (2014-2020)	partner	37.985	224.137
Projekt 3.	01.09.2016 - 31.08.2019	Erasmus+ (2014-2020)	partner	4.465	268.300
Projekt 4.	01.09.2015 - 31.08.2017	Erasmus+ (2014-2020)	partner	31.555	203.389

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.8. Prostor

		broj / broj računala	kvadrati
A	Predavaonice	53 / 50	4.979
B	Nastavni laboratoriji/praktikumi	66 / 600	4.046
C	Radilišta	- / -	-
C	Informatičke učionice	- / -	-
C	Znanstveni laboratoriji	- / -	-
C	Prostorije za studente	12 / 12	2.462
D	Nastavnički kabineti	259 / 600	5.562
	UKUPNO	390 / 1.262	17.049

4. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5. i ESG 1.6.)



Tablica 4.10. Opremljenost knjižnice

(Navedite podatke za knjižnicu visokog učilišta ako postoji)

Ukupna površina (u m2)	750
Broj zaposlenog stručnog knjižničnog osoblja u knjižnici (VU)	5
Ukupan broj svezaka knjiga	71.843
Čitaonica u sklopu knjižnice (broj mjesta / kvadrata)	191 / -
Ukupan broj naslova udžbenika obvezne literature	753
Ukupan broj svezaka udžbenika obvezne literature	3.032
Ukupan broj tiskanih inozemnih časopisa koje knjižnica ima u fondu	1.154
Ukupan broj tiskanih domaćih časopisa koje knjižnica ima u fondu	185
Broj elektroničkih časopisa s cjelovitim tekstom kojima institucija osigurava pristup	1
Broj bibliografskih baza financiranih sredstvima sveučilišta/institucije	10



Ključni standard:

Nastavnici i suradnici zaposleni na visokom učilištu posvećeni su postizanju visoke kvalitete i kvantitete znanstvenog istraživanja.





Ostali standardi:

- *znanstvena/umjetnička aktivnost i postignuća visokog učilišta unaprjeđuju nastavni proces.*
- *društvena relevantnost znanstvenih, umjetničkih i stručnih istraživanja i prijenosa znanja;*
- *prepoznatljivost znanstvenih/umjetničkih postignuća u nacionalnim i međunarodnim okvirima;*
- *održivost i razvoj znanstvene/umjetničke djelatnosti itd.*

5. Znanstvena/umjetnička djelatnost



Tablica 5.1. Bibliografija (u posljednjih 5 godina)

Vrsta radova*	Ukupan broj radova u posljednjih 5 godina	Broj radova koji su proizašli iz suradnje s drugim visokim učilištima i znanstvenim organizacijama u posljednjih 5 godina	Omjer: broj radova/broj nastavnika/5 godina
Radovi najviše kategorije sukladno Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja	1.339	805	1,35
Ostali radovi sukladno Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja	1.617	970	1,62
Autorstvo inozemno izdanih knjiga	10	10	0,01
Autorstvo domaćih knjiga	98	0	0,1
Poglavlja u knjigama	347	0	0,35
Uredništva knjiga	172	0	0,17
Stručni radovi	1.202	0	1,21
Recenzirani radovi sa znanstvenih i stručnih skupova	6.528	1.300	6,56
Radovi nastavnika institucije u časopisima vaše institucije	0	0	0
Ukupan broj citata visokog učilišta (navesti bazu, bez samocitata)	3.859 (Web of Science Core Collection)		
Ukupan h-indeks visokog učilišta (navesti bazu, bez samocitata)	24 (Web of Science Core Collection)		
Link na Crosbi ili citatnu bazu s ukupnim pregledom za visoko učilište (radovi u WoSu, Scopusu)	-		

*domaćih i inozemnih

- U tablicu se unose podaci o radovima visokog učilišta.
- U tablicu se unose samo podaci o recenziranim radovima.
- Rad na kojem je više nastavnika istoga visokog učilišta navodi se samo jednom.
- Za citate navesti ukupan broj i citatnu bazu.
- Za h-indeks navesti ukupan broj i citatnu bazu.

5. Znanstvena/umjetnička djelatnost



Tablica 5.3.a Znanstveni projekti u posljednjih 5 godina*

Projekt (naziv)	Interval trajanja projekta**	Izvor financiranja	Uloga VU u projektu (npr. nositelj, koordinator, partner...)	Ukupan iznos namijenjen VU-u (kn)	Ukupan iznos projekta (kn)
Projekt 1.	01.11.2017 - 30.11.2023	EFRR	koordinator	37.476.877,38	37.476.877,38
Projekt 2.	01.11.2017 - 31.10.2019	EFRR	partner	1.951.382,66	18.293.410,95
Projekt 3.	01.10.2017 - 31.03.2020	EFRR	partner	1.136.395,29	8.916.990,17
Projekt 4.	01.10.2017 - 30.09.2019	Erasmus+ (2014-2020)	partner	235.725	1.674.225
Projekt 5.	01.09.2017 - 31.08.2020	EFRR	partner	2.339.950	14.720.143,86

5. Znanstvena/umjetnička djelatnost



Tablica 5.3.b Stručni projekti u posljednjih 5 akademskih godina

Projekt (naziv)	Interval trajanja projekta	Izvor financiranja	Uloga VU u projektu (npr. nositelj, koordinator, partner...)	Ukupan iznos namijenjen VU-u (kn)	Ukupan iznos projekta (kn)
Projekt 1.	30.06.2013 - 13.07.2013	MZO (Ministarstvo znanosti i obrazovanja)	partner	229.665	229.665
Projekt 2.	20.01.2014 - 20.01.2017	MZO (Ministarstvo znanosti i obrazovanja)	partner	246.103,2	7.096.250,7
Projekt 3.	01.06.2015 - 30.09.2016	ESF (Europski socijalni fond)	partner	32.815,19	3.295.938,28
Projekt 4.	28.09.2015 - 29.09.2017	MZO (Ministarstvo znanosti i obrazovanja)	partner	133.076	850.350

*Navodi se od novijih prema starijim projektima, uključujući i započete koji nisu dovršeni

5. Znanstvena/umjetnička djelatnost



Tablica 5.4. Rad u organizacijskim odborima konferencija u posljednjih 5 godina

Konferencija (naziv)	Organizator	Godina	Broj osoba u organizaciji	Broj sudionika
IEEE AI & Ethics Summit	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	10	300
IEEE ENERGYCON	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	40	600
IEEE Smart Grid World Forum	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	15	300
IEEE Summit Towards Secure Green Energy	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	10	300
IEEE Summit on Internet Governance	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	10	300
IEEE Summit on Technology for Health	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)(304012)	2017	10	300
International Conference of the Croatian Nuclear Society	Fakultet elektrotehnike i računarstva(36)	2017	10	100
International Conference on Telecommunications	Fakultet elektrotehnike i računarstva(36)	2017	10	100
Međunarodni simpozij ELMAR	Fakultet elektrotehnike i računarstva(36)	2017	10	150

5. Znanstvena/umjetnička djelatnost



Tablica 5.5. Uredništvo u časopisima u posljednjih 5 godina

Časopis	Izdavač, mjesto	Vrsta sudjelovanja nastavnika VU-a (glavni urednik ili urednički odbor, dr.)	Citatna baza ili domaća kategorizacija (A1/2, A,B,C)	Q časopisa (link na JCR, SCImago) ili Crosbi link
Automatika Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications	Taylor and Francis, Oxford	glavni urednik	Science Citation Index Expanded, A	https://automatika.korema.hr
CIT. Journal of Computing and Information Technology	Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb	glavni urednik	Scopus, B	http://cit.fer.hr/index.php/CIT
Central European Journal of Engineering	Springer US, New York	glavni urednik	Scopus, B	https://link.springer.com/journal/13531
Informatica: An International Journal of Computing and Informatics	Slovenian Society Informatika, Ljubljana	urednički odbor	Web of Science Core Collection, B	http://www.informatica.si
Journal of Communications Software and Systems	FESB Sveučilište u Splitu, Split	urednički odbor	Scopus, A1/2	http://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=19900191968&tip=sid&clean=0
Multimedia Tools and Applications	Springer US, New York	urednički odbor	Web of Science Core Collection, A	http://www.springer.com/gp/book/9780792397212#otherversion=9781461286004
Radioengineering	Czech and Slovak Technical Universities, Bratislava	urednički odbor	Web of Science Core Collection, A	https://www.radioeng.cz
SAIEE Africa Research Journal	SAIEE, Johannesburg	urednički odbor	Inspec, B	http://www.saiee.org.za/arj

Razlika u standardima za sveučilišta i veleučilišta/ visoke škole



- Studentska praksa
- Osiguravanje kvalitete vanjskih suradnika
- Stručna i/ili znanstvena djelatnost



Zahvaljujemo na pozornosti!

Za pitanja o postupku reakreditacije:

akreditacija-visoko@azvo.hr

Za pitanja o radu u Mozvagu:

mozvag@azvo.hr

