

# Kriteriji za znanost na visokim učilištima (u sastavu sveučilišta)

Irena Petrušić

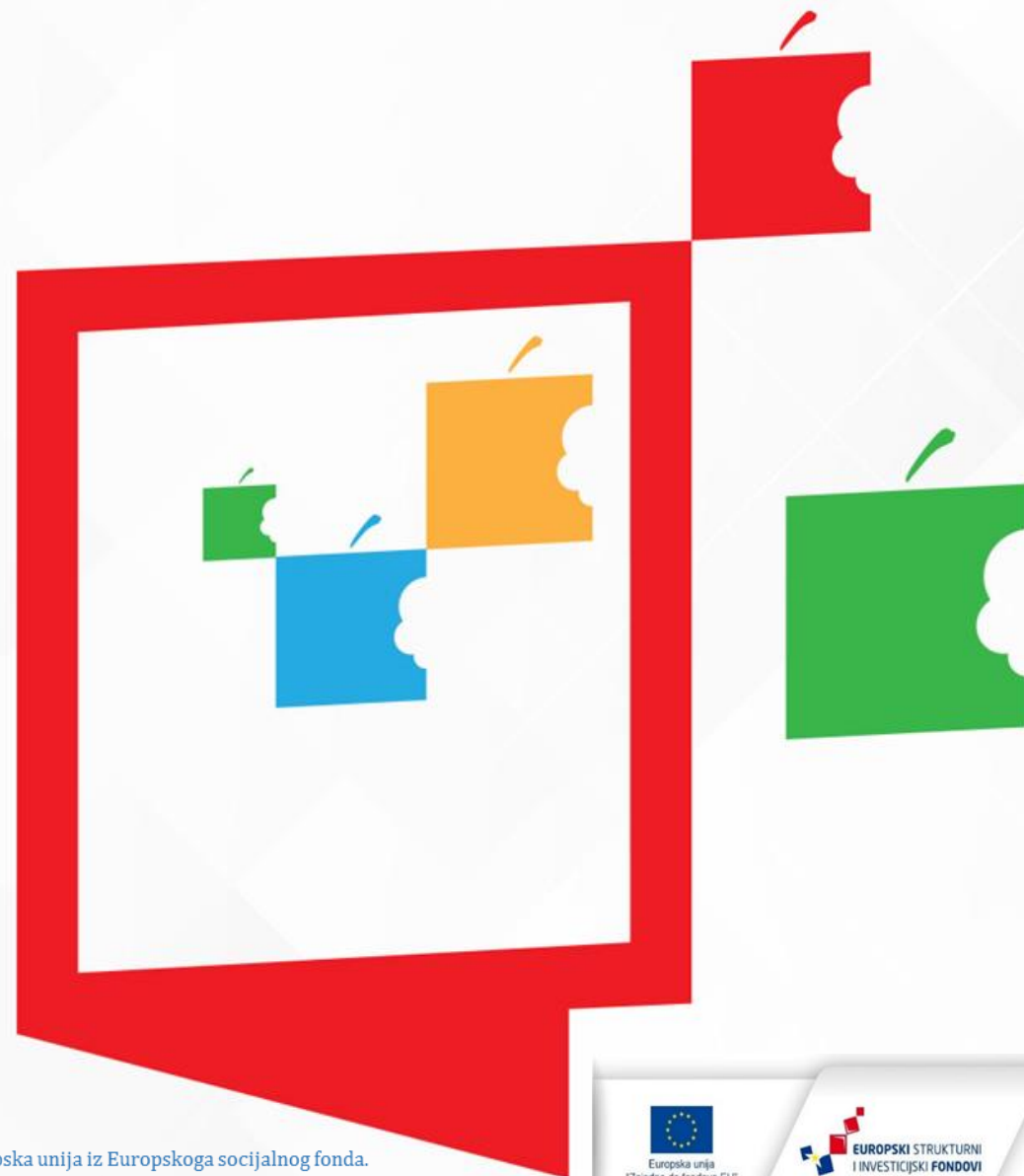
Odjel za istraživanje i razvoj



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i  
visoko obrazovanje.



# Aspekti vrednovanja znanstvene djelatnosti

- ✓ Kvaliteta i kvantiteta znanstvenih istraživanja
- ✓ Utjecaj znanstvenih istraživanja
- ✓ Održivost i briga za kvalitetu istraživanja
- ✓ Primjena znanstvenih istraživanja u nastavi



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.



# Kvaliteta i kvantiteta znanstvenih istraživanja

5.1. Nastavnici i suradnici zaposleni na visokom učilištu posvećeni su postizanju visoke kvalitete i kvantitete znanstvenog istraživanja.	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
---	------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------

## Elementi standarda

*Nastavnici i suradnici objavljuju odgovarajući broj kvalitetnih znanstvenih publikacija.*

*Visoko učilište ima učinkovite postupke poticanja kvalitetna znanstvenog objavljivanja.*

*Visoko učilište evidentira podatke o publikacijama (indeksiranost, citiranost, h-indeks, ako je primjenjivo).*

*Znanstvena/umjetnička aktivnost visokog učilišta vidljiva je u doktorskim radovima.*

*Nastavnici i suradnici visokog učilišta aktivno promiču znanstvena/umjetnička postignuća na skupovima u zemlji i inozemstvu.*

## Dokazi prikupljeni tijekom posjeta i pokazatelji iz samoanalize:

- popis publikacija kategoriziranih u skladu s važećim Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja za područje i polje
- citiranost publikacija, ukupni h-indeks (gdje je primjenjivo)
- popis obranjenih doktorskih radova
- popis sudjelovanja nastavnika i suradnika na znanstvenim / umjetničkim / stručnim skupovima, popis skupova (znanstvenih / umjetničkih / stručnih), koje je organiziralo visoko učilište
- tablice 5.1. i/ili 5.2. iz MOZVAG-a.



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Kvaliteta i kvantiteta znanstvenih istraživanja

Nacionalni uvjeti (izbori u zvanja)

i/ili

međunarodni pokazatelji uspješnosti (*h-index*, faktor odjeka (*impact factor*), časopisi u Q1 itd.)

+ *PEER-REVIEW* (kvantitativni pokazatelji, ali i osvrt na kontekst)



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.



# Utjecaj znanstvenih istraživanja

5.2. Visoko učilište dokazuje društvenu relevantnost svojih znanstvenih, stručnih i umjetničkih istraživanja i prijenosa znanja.	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
--	------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------

## Elementi standarda

*Visoko učilište prati potrebe društva i tržišta rada te ih razmatra prilikom planiranja svojih istraživačkih aktivnosti.*

*Visoko učilište ima učinkovit sustav potpore istraživanju i prijenosu znanja i tehnologija.*

*Nastavnici i suradnici sudjeluju u aktivnostima znanstvenih, umjetničkih i strukovnih udruženja.*

## Dokazi prikupljeni tijekom posjeta i pokazatelji iz samoanalize:

- primjeri znanstvene/tehnološke suradnje s gospodarstvom i javnim sektorom u primjeni znanja i prijenosu tehnologije
- primjeri inovacija, patenata
- primjeri poticaja razvoja razvojne (*start-up*) i *spin-off* tvrtke
- uključenost u znanstveno-tehnološke parkove i poduzetničke inkubatore
- uključenost u strukovna, javna, savjetnička tijela i odbore u privatnom i javnom sektoru
- primjeri popularizacije znanosti, savjetovanja javnosti
- popis patenata, izvješća, ekspertiza
- popis publikacija u stručnim časopisima
- popis popularizacijskih članaka
- popis donacija, potpora, zapošljavanja uz potporu lokalne zajednice
- popis članstava u lokalnim stručnim i građanskim udrugama
- popis radionica, tribina.



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Utjecaj znanstvenih istraživanja

Primjenjivost, aktualnost i svrsishodnost (bavljenje određenom temom/područjem jer se njome nitko ne bavi, raspršenost i neusredotočenost na misiju i ciljeve institucije)



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.





# Utjecaj znanstvenih istraživanja II

5.3. Znanstvena/umjetnička i stručna postignuća visokog učilišta prepoznata su u nacionalnim i međunarodnim okvirima.	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
<p><b><u>Elementi standarda</u></b></p> <p><i>Nastavnici, suradnici i stručno osoblje dobitnici su sveučilišnih, nacionalnih i međunarodnih nagrada i priznanja za znanstvena/umjetnička/stručna postignuća.</i></p> <p><i>Visoko učilište nositelj je odgovarajućeg broja znanstvenih/umjetničkih/stručnih projekata (sveučilišnih, nacionalnih, međunarodnih).</i></p> <p><i>Nastavnici, suradnici i stručnjaci u značajnom broju sudjeluju na pozvanim predavanjima na nacionalnim i međunarodnim skupovima.</i></p> <p><i>Nastavnici i suradnici članovi su znanstvenih/umjetničkih/stručnih odbora skupova, uredništva časopisa.</i></p> <p><b><u>Dokazi prikupljeni tijekom posjeta i pokazatelji iz samoanalize:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• popis nagrada i priznanja</li><li>• popis projekata</li><li>• popis pozvanih predavanja</li><li>• popis članstava u znanstvenim/umjetničkim/stručnim odborima skupova i uredništvima časopisa</li><li>• popis članstava u akademijama</li><li>• tablice 5.3., 5.4. i 5.5. iz MOZVAG-a.</li></ul>				



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Utjecaj znanstvenih istraživanja II

Utjecaj istraživanja na lokalnu, nacionalnu i svjetsku zajednicu, treća misija sveučilišta



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.





# Održivost i briga za kvalitetu istraživanja

5.4. Znanstvena/umjetnička djelatnost visokog učilišta održiva je i razvojna.	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
<p><b><u>Elementi standarda</u></b></p> <p><i>Strategija razvoja znanstvene/umjetničke djelatnosti usklađena je s vizijom razvoja visokog učilišta.</i></p> <p><i>Znanstvene/umjetničke aktivnosti visokog učilišta predstavljaju realizaciju strateškoga programa.</i></p> <p><i>Visoko učilište raspolaže odgovarajućim resursima za znanstvene/umjetničke aktivnosti.</i></p> <p><i>Visoko učilište prepoznaje i nagrađuje znanstvena/umjetnička postignuća svojih zaposlenika.</i></p> <p><i>Visoko učilište kontinuirano unaprjeđuje svoju znanstvenu/umjetničku djelatnost financiranjem, povećavanjem ljudskih resursa, prilagodbom prostora i ulaganjem u potrebnu opremu, nabavom odgovarajuće literature, potporom diseminaciji rezultata i izradi doktorskih radova.</i></p> <p><b><u>Dokazi prikupljeni tijekom posjeta i pokazatelji iz samoanalize:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• strateški program znanstvenih istraživanja</li><li>• realizacija strateškog programa znanstvenih istraživanja</li><li>• obrazloženje (uz popis, ako je primjenjivo) raspoloživih resursa za znanstvene/umjetničke aktivnosti visokog učilišta</li><li>• popis dodijeljenih nagrada i priznanja</li><li>• ulaganja u znanstvene/umjetničke resurse.</li></ul>				



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Održivost i briga za kvalitetu istraživanja

Poboljšanje kvalitete znanstvene komponente, stvaranje okruženja povoljnog za istraživače, održivost i ulaganja  
u znanost



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.



# Primjena znanstvenih istraživanja u nastavi

5.5. Znanstvena/umjetnička i stručna aktivnost i postignuća visokog učilišta unaprjeđuju nastavni proces.	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
<p><b><u>Elementi standarda</u></b></p> <p><i>Oprema za znanstvena/umjetnička istraživanja i stručnu djelatnost koristi se u preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi.</i></p> <p><i>Studenti preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija uključeni su u znanstvene/umjetničke/stručne projekte visokog učilišta.</i></p> <p><i>Nastava na poslijediplomskim sveučilišnim studijima i doktorski radovi reflektiraju znanstvena/umjetnička istraživanja, stručnu djelatnost i postignuća visokog učilišta.</i></p> <p><b><u>Dokazi prikupljeni tijekom posjeta i pokazatelji iz samoanalize:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• primjeri povezanosti znanstvenog/umjetničkog istraživanja/stručne djelatnosti i preddiplomske i diplomske nastave</li><li>• završni, diplomski i doktorski radovi proizašli iz projekata</li><li>• znanstveni i stručni radovi na kojima su studenti koautori</li><li>• popis studenata svih razina studija uključenih u znanstvene/umjetničke projekte</li><li>• popis studenata poslijediplomskih sveučilišnih studija uključenih u znanstvene/umjetničke/stručne projekte visokog učilišta.</li></ul>				



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Primjena znanstvenih istraživanja u nastavi

Uključivanje studenata u istraživački proces (sveučilišni studij), upoznavanje i korištenje opreme u nastavnom procesu



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



## I. ciklus reakreditacije (podaci iz samoanalize za javna sveučilišta)

Vrsta rada / znanstveno područje	Interdisci	Biomedicina i zdravstvo	biotehničke	društvene	ekonomija	humanističke	prirodne	tehničke
Znanstveni radovi (CC, WoS, Scopus)	2,30	1,74	0,83	0,46	0,34	0,44	1,25	0,75
Ostali recenzirani radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja	1,71	0,24	0,49	0,86	1,43	0,65	0,30	0,32
Autorstvo inozemno izdanih knjiga	0,12	0,00	0,03	0,02	0,05	0,02	0,00	0,00
Autorstvo domaćih knjiga	0,96	0,11	0,06	0,20	0,25	0,21	0,05	0,08
Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom	1,08	0,64	0,29	0,36	0,54	0,27	0,23	0,23
Recenzirani radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova	2,87	0,59	0,49	0,72	1,74	0,40	0,16	1,07
Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom	0,68	0,39	0,04	0,19	0,26	0,30	0,07	0,09
Stručni radovi	4,57	0,22	0,25	0,46	0,52	0,76	0,17	0,29
Poglavlja u recenziranim knjigama	0,65	0,54	0,12	0,49	0,43	0,39	0,18	0,10
Recenzirani radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova	1,01	0,17	0,13	0,17	0,32	0,18	0,05	0,19
Uredništva inozemnih knjiga	0,63	0,01	0,00	0,15	0,03	0,02	0,02	0,01
Uredništva domaćih knjiga	0,30	0,04	0,02	0,22	0,08	0,14	0,11	0,07
Broj radova u časopisima institucije koja se vrednuje	2,85	0,36	0,15	0,45	-	0,24	0,41	0,15



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.





## I. ciklus reakreditacije (podaci iz samoanalize za javna sveučilišta)

- Recenzirani radovi objavljeni u **zbornicima radova s inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova najzastupljeniji su oblici publiciranja u gotovo svim područjima**, s prosječno 0,49 radova po znanstveniku godišnje. Iznimku čine samo radovi znanstveno-nastavnog osoblja iz prirodnih znanosti, s prosječno 0,17 radova u zbornicima radova s konferencija po znanstveniku godišnje.
- Znanstveni radovi u bazama CC, WoS, SCOPUS – 1 - 2 rada po znanstveniku godišnje u biomedicini i u prirodnim znanostima.



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.





# I. ciklus reakreditacije (izvješća stručnih povjerenstava)

Visok udio radova s međunarodnom recenzijom po znanstveniku u pojedinim znanstvenim područjima

Poticanje objavljivanja u časopisima s visokim faktorom odjeka



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# Hvala !

# Pitanja ?



**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**

Unapređenje sustava osiguravanja  
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda.  
Sadržaj ovoga dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko  
obrazovanje.

