

# Vrjednovanje u nauci

Metodologija naučnog rada

Mijat BOŽOVIĆ





**Procjena se vrši na osnovu tačno utvrđenih kriterijuma.**

# Vrjednovanje naučnog učinka

## Šta je naukometrija?

indikator i indeksi  
uspješnosti naučnog  
istraživanja



## Šta je bibliometrija?

statistička analiza  
bibliografskih podataka



# 01

## Kvantitativni

kriterijumi

# Osnovni indikatori

01

**Publication counts**

broj objavljenih radova

03

**Citation index**

broj citata



02

**Impact factor**

faktor uticajnosti časopisa

04

**h-index**

Hiršov indeks

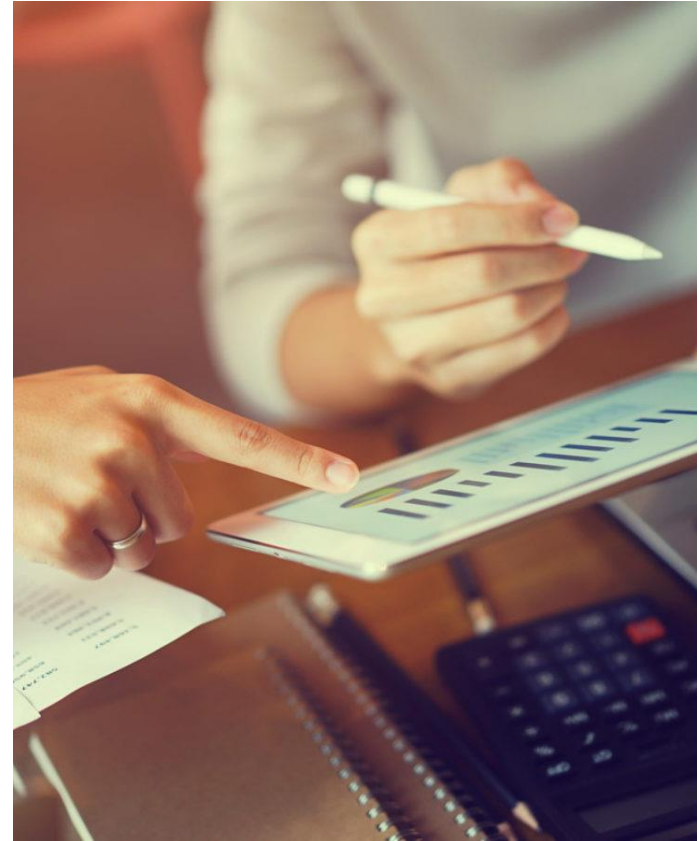
# 01 Publication counts

osnovna bibliometrijska mjera za  
vrjednovanje naučnika; najjednostavniji  
bibliometrijski parametar



# 02 Impact factor

najčešće korišćeni kriterijum za  
procjenu uticaja naučnog časopisa



# Journal Citation Reports

## Impact factor

godišnji prosječan  
broj citata

## Immediacy index

koliko brzo se  
određeni rad citira

## Article counts

ukupan broj radova  
publikovanih u časopisu  
u određenoj godini

## Cited half-life

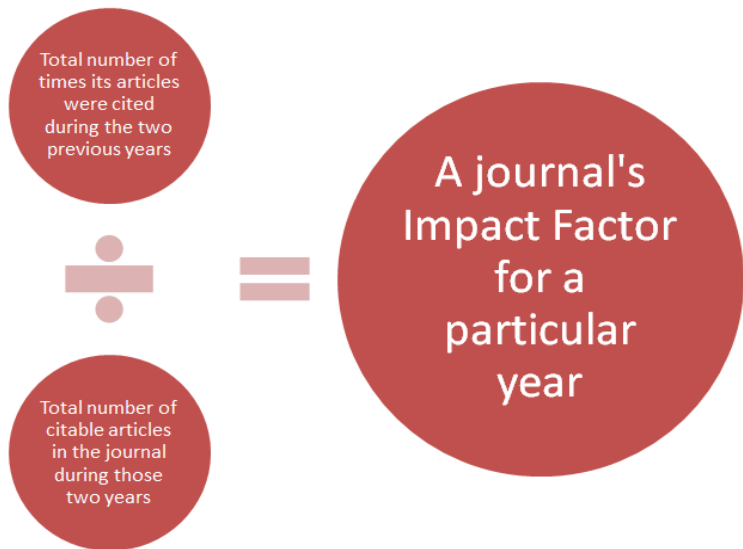
period citiranja  
radova u časopisu

## Source data

koji časopisi citiraju  
podatke iz originalnog  
naučnog rada







# Kako se izračunava IF?

značaj aktuelnosti teme i primjene savremenih metoda istraživanja za IF vrijednost



# 03 Citation index

veoma upotrebljiv pokazatelj jer za njegovo dobijanje nije neophodan autor niti recenzent



# Podjela citata

## autocitati

---

samocitati kod kojih autori citiraju svoje prethodne radove

## kocitati

---

citiranje koautora iz prethodnih radova

## heterocitati

---

pravi citati (autori citiraju druge autore)



# Citatne baze



# Web of Science

pokriva onaj dio naučne  
produkcije koji se smatra  
svjetskim vrhom



# 1900.

Vremenski pokriva izdanja od samog početka XX v. kada su u pitanju prirodne i društvene nauke.

# 1975.

Gotovo 50 godina unazad pokriva izdanja kada su u pitanju umjetnost i humanističke nauke.

# 34.000

indeksiranih časopisa  
i gotovo milijardu zapisa citiranih referenci



## 6 baza podataka u WoS servisu

**SCIE: Science Citation Index Expanded** — više od 53 miliona zapisa

više od 9 miliona zapisa — **SSCI: Social Sciences Citation Index**

**AHCI: Arts and Humanities Citation Index** — više od 4,9 miliona zapisa

više od 3 miliona zapisa — **ESCI: Emerging Sources Citation Index**

**BKCI: Book Citation Index** — više od 53 miliona citiranih referenci

više od 70 miliona citiranih referenci — **CPCI: Conference Proceedings Citation Index**



# Scopus

više orjentisan ka časopisima sa evropskog govornog područja





# SCImago Journal & Country Rank

Q1

u 25% najboljih časopisa  
u određenoj oblasti

Q3

rangiran od 50% do 75%  
časopisa u oblasti

SJR

Q2

rangiran od 25% do 50%  
časopisa u oblasti

Q4

rangiran od 75% do  
100% časopisa u oblasti



# Google Scholar

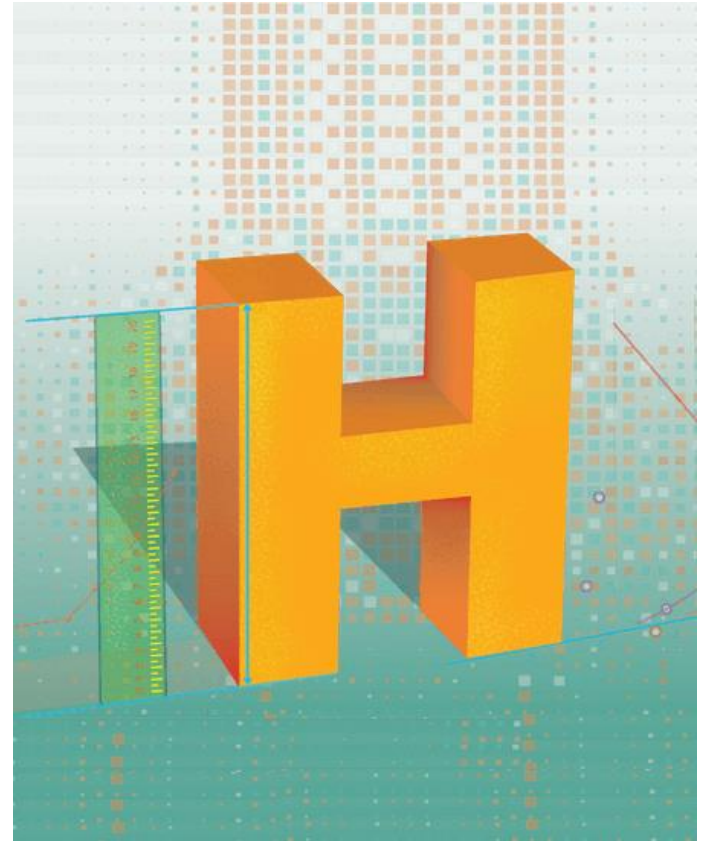
besplatna citatna baza u kojoj  
se automatski prikupljaju  
podaci sa mreže



# 04

## h-index

predstavlja dvodimenzionalnu mjeru kvaliteta naučnog rada jer kombinuje 2 aspekta kvaliteta: produktivnost i uticaj (citiranost)



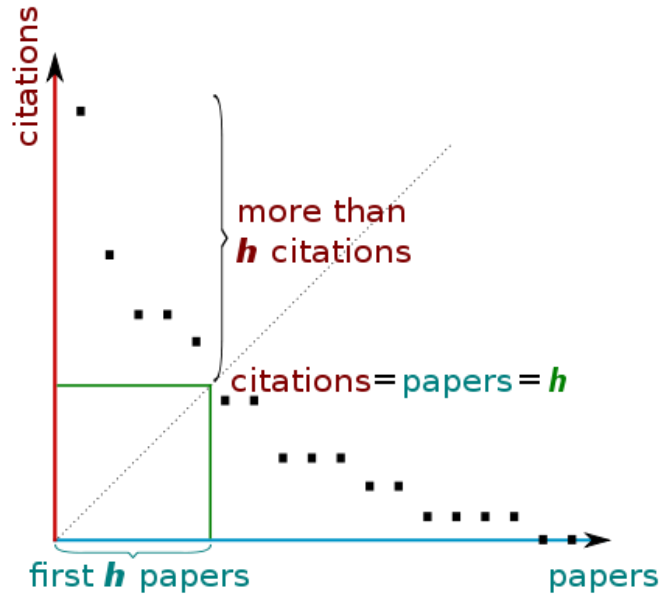


## Kako se izračunava Hiršov indeks?

Ako se redni brojevi radova obilježe sa  $N$ , a citiranost radova sa  $C$ , onda vrijednost  $h$ -indeksa predstavlja najveću vrijednost rednog broja za koju je  $C \geq N$ .



## Primjer:



Paper	Number of Citations
1	100
2	78
3	62
4	43
5	32
6	18
7	3
8	2
9	1
10	1

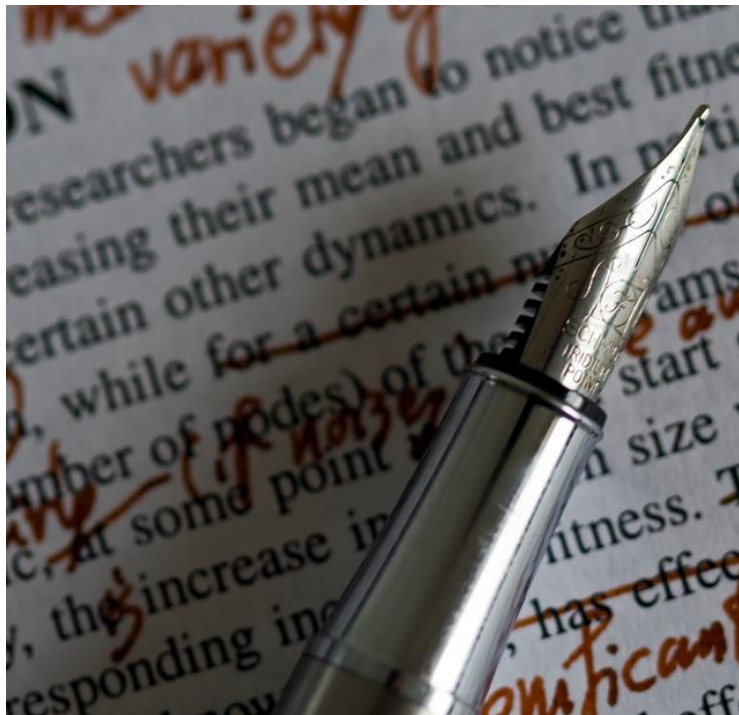
h-index = 6



# 02

## Kvalitativni kriterijumi





# *Peer review*

recenzija kao ekspertsko  
mišljenje za vrjednovanje  
naučnih istraživanja i naučnika

# Oblici recenzije

## *single blind*

kada recenzenti znaju  
identitet autora, ali  
autori ne znaju  
identitet recenzenata

## *double blind*

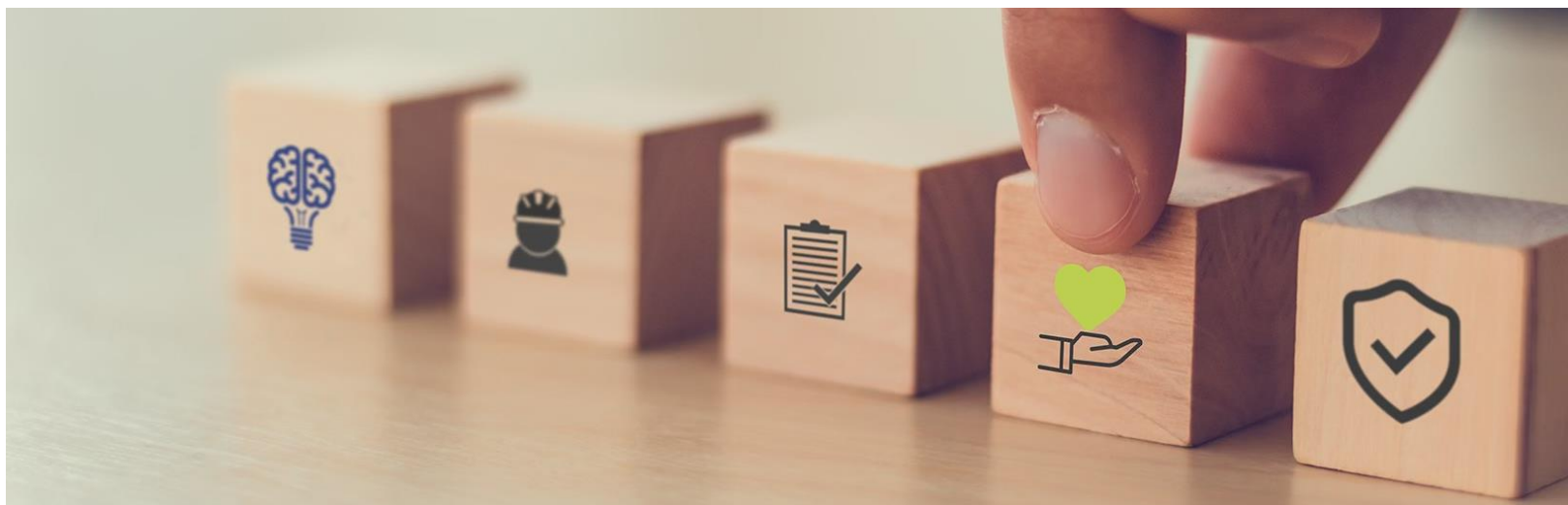
recenzenti ne znaju  
identitet autora, a ni  
autori ne znaju  
identitet recenzenata

## *open review*

kad je cijeli postupak  
otvoren, svi identiteti su  
poznati svima







## Recenzentski postupak

Iako sa nizom nedostataka, sprovodi se kao postupak koji obezbjeđuje kontrolu kvaliteta naučnih radova u velikom broju časopisa.



**citation** 1, 2, 3

## Značaj citiranja

citiranjem kao isticanjem odabranih naučnih podataka se štite intelektualna prava autora i daje se identitet radu



me



Your name  
on many papers

“self”



Excessive  
self-citation

“me”



Ask colleagues  
to cite your papers

## Zloupotrebe u navođenju referenci

Zbog značaja verifikacije ideje, metode i rezultata česta zloupotreba je neetičko citiranje, najčešće iz subjektivnih razloga autora.



# Pitanja?



[mijatboz@ucg.ac.me](mailto:mijatboz@ucg.ac.me)

