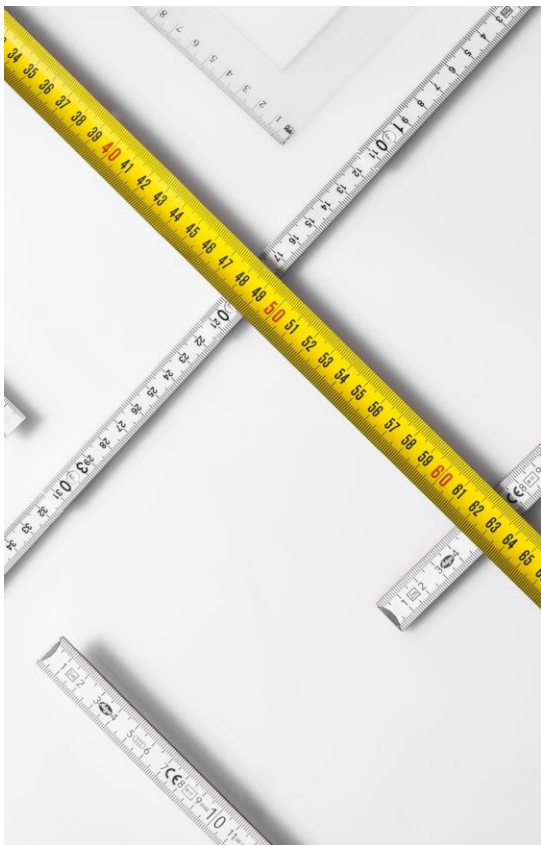




Vrjednovanje u nauci

Metodologija naučnog rada

Mijat BOŽOVIĆ





Procjena se vrši na osnovu tačno utvrđenih kriterijuma.

Vrjednovanje naučnog učinka

Šta je naukometrija?

indikatori 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



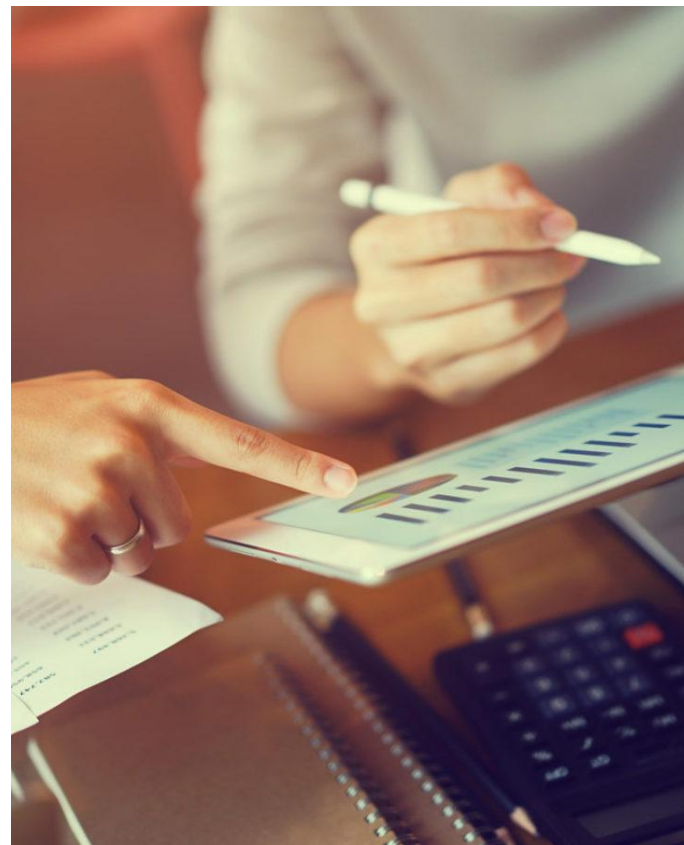
01 Publication counts

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

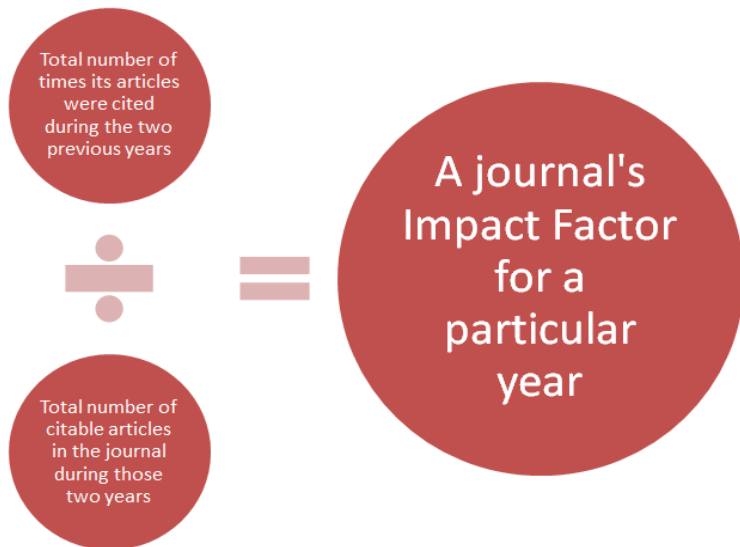
Cited half-life

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

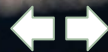
citiranje koautora iz
prethodnih radova

heterocitati

pravi citati
(autori citiraju
druge autore)

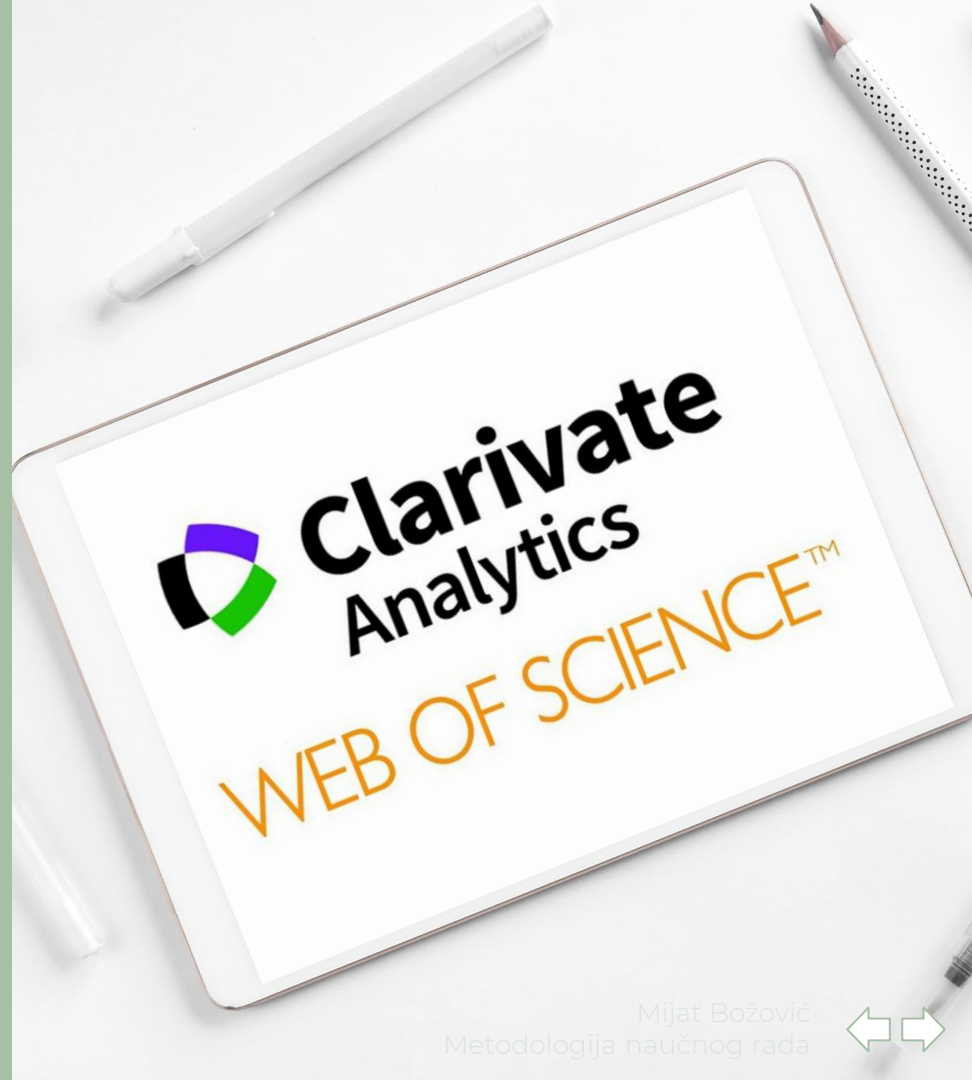


Citatne baze



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

Q2

rangiran od 25% do 50%
časopisa u oblasti

Q3

rangiran od 50% do 75%
časopisa u oblasti

SJR

Q4

rangiran od 75% do
100% časopisa u oblasti



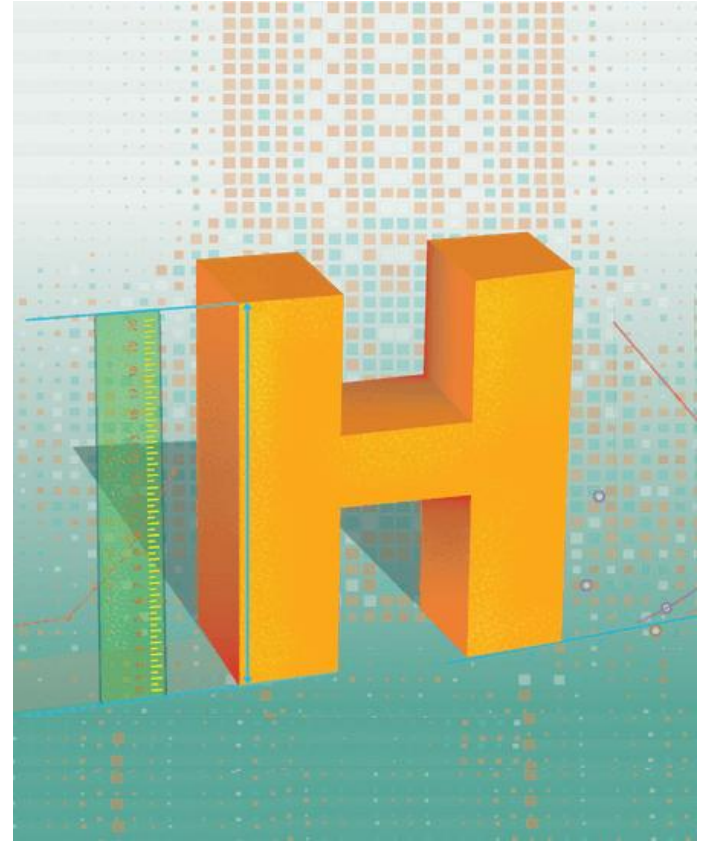
Google Scholar

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)

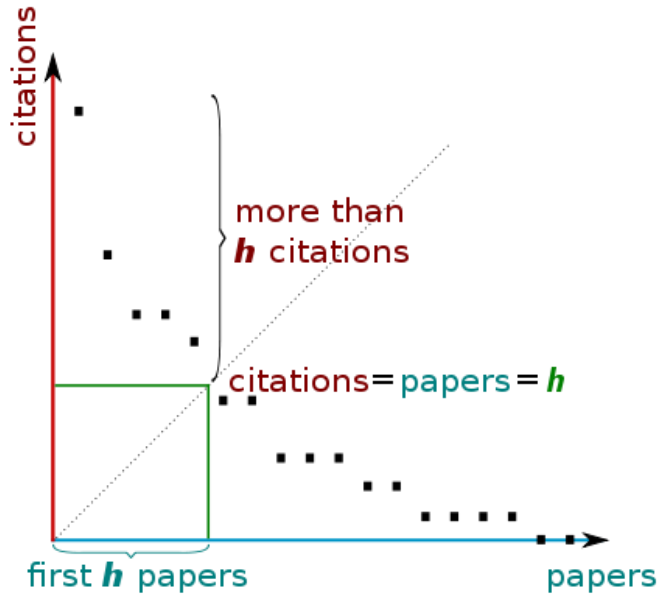




Kako se izračunava Hiršov indeks?

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

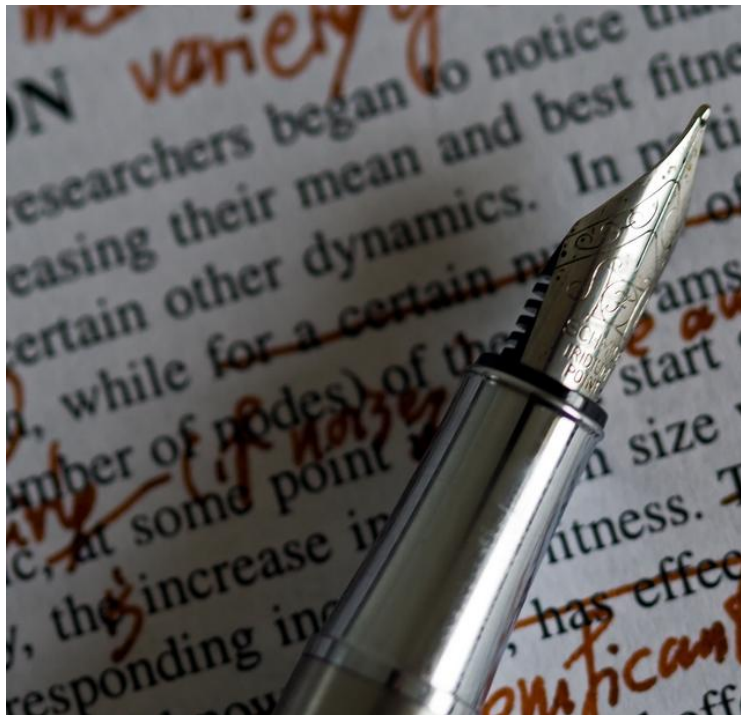
$h\text{-index} = 6$



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

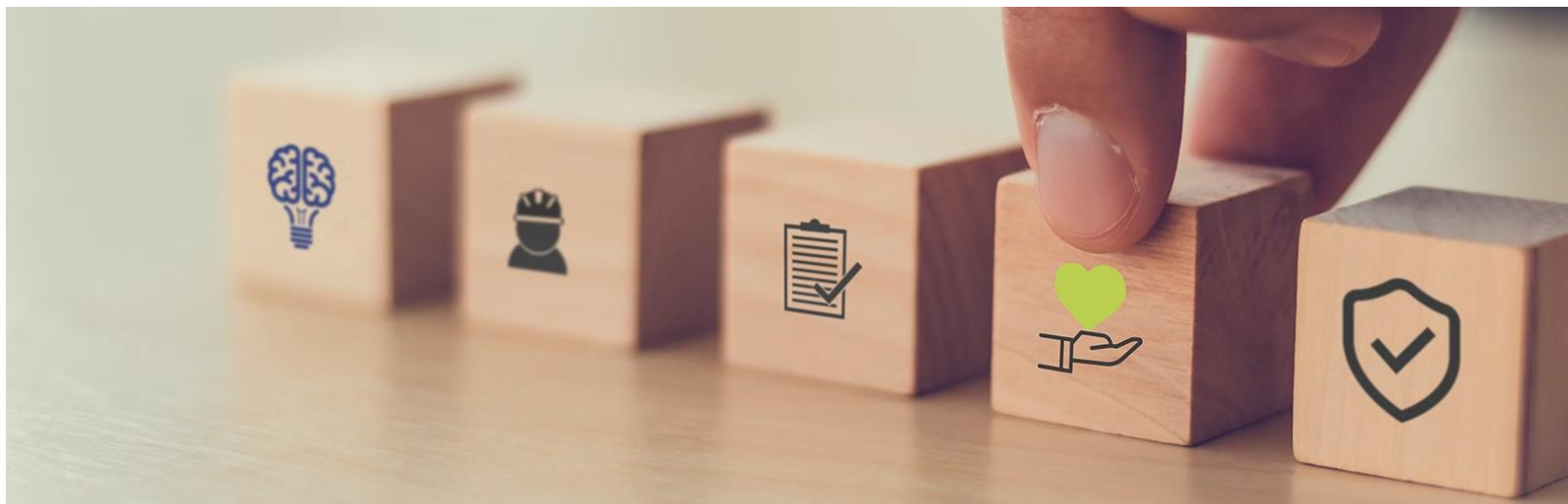
double blind

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

