

Yritys olla käyttämättä tieteenalaluokituksia viittausimpaktin määrittelyssä

Julkaisumetriikkaverkoston tapaaminen 15.12.2022

Helsingin yliopiston kirjasto, Kaisa-talo

Riku H.


Taustaa tälle (työtilanteen salliessa tehtävälle) hankkeelle

- Kirjasto osallistuu yliopiston tutkimuksen arviointiin ja metriikkaryhmä arvioi, sekä tietysti käyttää, tilattavia julkaisutietopalveluja. Hankkeessa pyrkimys ymmärtää impakti-tarkastelujen oikeellisuutta ja vastuullisuutta.
- Jo vuosia sitten tutkijat ja selvittelijät totesivat julkaisukanaviin/lehtiin perustuvien tieteenalaluokitusten olevan liian karkeita, ja kykenemättömiä luokittelemaan monelta alalta julkaisevissa yleislehdissä julkaistuja artikkeleita.
- Sittemmin on yritetty julkaisukohtaista luokittelua mm. ryvästämällä viittausverkoston osana olevia julkaisuja ja käyttämällä näin saatua jaottelua luokituksena, esim. CWTS Microlevels. Näiden rypäiden on kuitenkin todettu, muiden muassa CWTS:n toimesta, olevan epävakaita eikä niille ole varmaa keinoa määritellä karkeustaso.
- Yleisongelmana on ettei tiedetä miten mitattaisi luokittelun hyvyttä.

Hankkeessa tähän mennessä tehtyä

- Posterit ISSI2019 ja NWB2022. Ensimmäinen keskittyi ongelmiin, toinen ratkaisuun. Jälkimmäiseen liittyen myös pieni osa esitystä LISA IX:ssä 2021, bulletin <https://baas.aas.org/pub/2022n2i011/release/1>.

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
HELSINKI UNIVERSITY LIBRARY

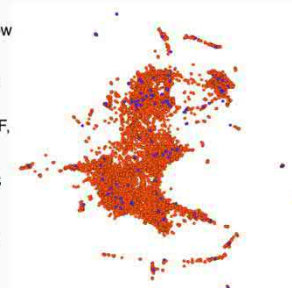


ASSESSING CITATION NETWORK CLUSTERING AS INDICATOR NORMALIZATION TOOL

INTRODUCTION
Modern Science's heavy workloads...
CHARACTERISTICS OF THE NETWORK
An indicator of the network's...
CONCLUSIONS
The results of the...
REFERENCES
1. ...
2. ...
3. ...

ABOUT PUBLICATION IMPACT IN ADS AND WOS


- The impact of top 15 cited publications is obvious. How about publications with less total citations?
- We approached this by modelling the impact of individual publications, implementing Expected Force (ExF)*
- Result: ADS produced better max, mean and total ExF, likely because ADS covers astronomy publications more extensively.
- Filters: publications with database: 'astronomy' in ADS and at most 30 citations at the time of collecting the data.
- Visualization: blue dots are from our set, orange dots are publications citing those, up to second degree.



HELSINGIN YLIOPISTON KIRJASTO
HELSINGFORS UNIVERSITETS BIBLIOTEK
HELSINKI UNIVERSITY LIBRARY

* Lawyer G., *Understanding the influence of all nodes in a network*, Scientific Reports (2015)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
HELSINKI UNIVERSITY LIBRARY



TRYING NOT TO USE RESEARCH FIELD CLASSIFICATIONS FOR DETERMINING CITATION IMPACT

INTRODUCTION
Modern Science's heavy workloads...
IMPACT VALUES FOR IJN PUBLICATIONS
The impact values for IJN...
CITATION GRAPH AND EXPLORED IMPACT EXF
A citation graph...
RATIONALES
The rationale for...
EXF VS. CC
The ExF vs. CC...
REFERENCES
1. ...
2. ...
3. ...

Tuloksista

- ISSI2019-posteri: suuntaa antavaa näyttöä että mm. ns. Leiden-algoritmin tuottamat klusterit riippuivat ongelmallisella tavalla parametrin arvoista, ts. resoluutiosta.
- 2021 LISA-esityksessä / BAAS-julkaisussa oli esillä kokeilua lokaalin graafin (ylävirtaan) hyödyntämisestä tähtitieteen julkaisuaineistolla.
 - Pyrkimys mitata yksittäisen julkaisun onnistumista tiedon levittäjänä eräänlaisella tiedonsiirtymisvaihtoehtojen tilastollisella keskiarvolla.
 - Tulos vaikutti ihan mielekkäältä joten idean kehittäminen jatkui.
- NWB22-posteri: edellisen jatkona testattiin keskenään vertailukelpoisten julkaisukohtaisten impaktiarvojen laskemista.
 - Myönteisinä havaintoina 1) lasketut impaktit eivät uskollisesti seurailleet viittausmääriä, vaikka odotetusti jonkinlaista korrelaatiota selvästi oli ja 2) tarkastettujen, saman määrän viittauksia saaneiden julkaisujen kohdalla niillä joiden kahden askeleen graafi laajempi niin myös impakti suurempi.
 - Molemmat ymmärrettäviä seurauksia siitä että tiedon leviämistä kuvaavaan mittaan käytettiin kahta viittausaskelta, mutta myös normitus ja määritelty yhteys loppuun viittausverkkoon vaikuttivat tuloksiin.

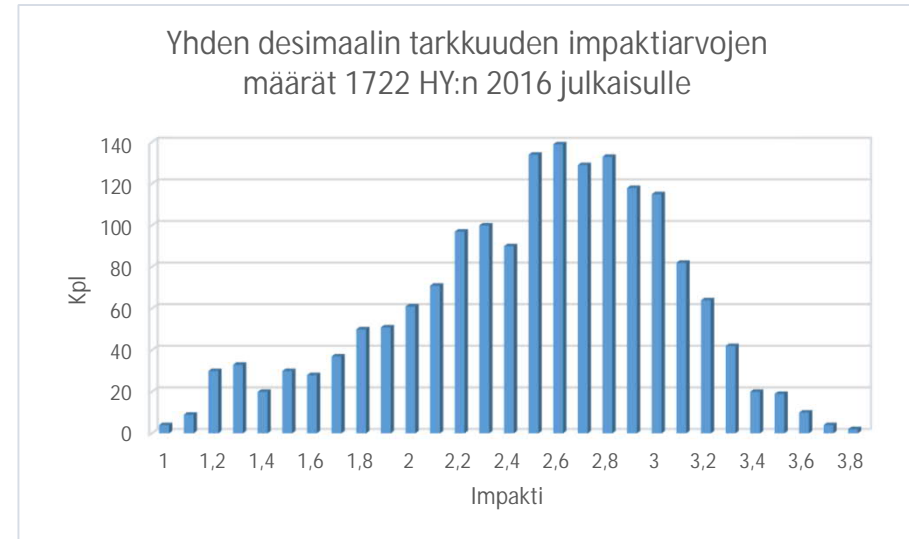
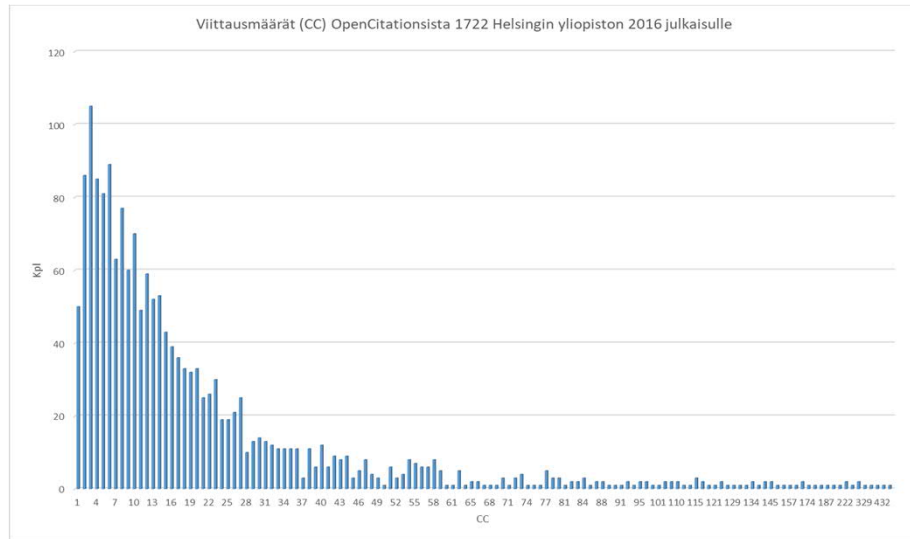
Käynnissä (NWB-posterin jatkoksi) 1722 HY:n vuoden 2016 julkaisun tarkastelu

- Keskeisenä aiheena selvittelyssä mahdollinen hyväksyttävä tapa määritellä julkaisulle vertailukelpoinen viittausimpakti ilman että hyödyntää tieteenalaluokittelua.
- Tarkastelun motivaationa siis tulokset jotka kyseenalaistavat luokitusten käyttökelpoisuuden, ts., joko julkaisuja ei saa sijoiteltua luokitukseen, luokitus liian karkea tai viimeisimpänä ettei luokitusta saa uskottavaksi¹.
- Ongelmana myös viiteryhmiä perusteella normitettujen impaktien vertailun mielekkyys².

1) Esim. Held & Velden, ISSI 2019

2) Esim. Glänzel et al. 2019 Springer Handbook of STI

Viittausmäärä- ja impaktijakaumat, sekä 10 suurinta impaktia saanutta julkaisua



CC	DOI	Impakti
483	10.1016/j.atherosclerosis.2016.08.018	3,85
432	10.1002/2016gl067745	3,76
426	10.1007/s00441-016-2431-9	3,71
411	10.1007/jhep08(2016)045	3,69
176	10.1001/jamapediatrics.2015.2757	3,69
251	10.1016/j.comcom.2016.03.015	3,65
153	10.1016/j.ccell.2015.11.011	3,65
237	10.1007/s10570-016-0986-y	3,65
187	10.1016/j.carbpol.2016.05.029	3,64
145	10.1016/j.cmet.2016.03.004	3,63

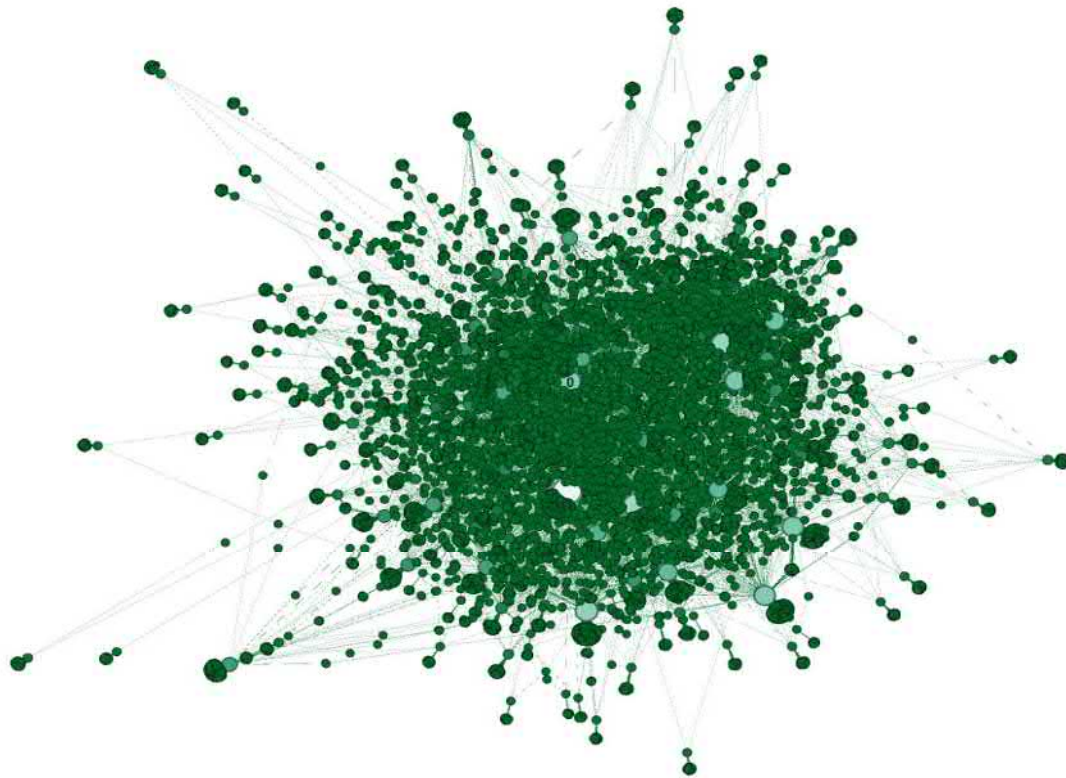
Havaintoja ja tunnuslukuja

- Aineisto OpenCitationsin rajapinnasta, hitaahko tapa mutta koko setin voi ladata (data dumps) jos tarvitsee käsitellä kymmenien tuhansien julkaisujen settejä.
- Impakti-indikaattori laskettu nyt korkeintaan 500 viittausta (CC) saaneille julkaisuille, suurille CC approksimointi ehkä mielekäästä.
- Korrelaatioita impaktin ja muiden lukujen välillä

Korrelaatio	CC	Impakti alkup.	Impakti kanta	Impaktin normitus	Impakti normitettu	CC2kerroin
Impakti	0,58	0,93	0,94	0,93	0,89	0,97

- Järjestyskorrelaatio(CC,Impakti) = 0,83. Tulkinta kesken.

Kahden viittausaskeleen paikallisgraafi jossa
19894 julkaisua, $CC = 634$.



Tulevaisuudensuunnitelmia

- Normitustavan lisäselvittely ja vakiinnuttaminen. Sama tavoite lokaalin graafin ja lopun verkoston liitosta kuvaavalle kertoimelle.
- Impakti-indikaattorin mielekkyyden tarkastelua mm. laajempien numeeristen tulosten valossa. Erityisesti vähän suorita viittauksia saaneiden vaikutus esim. tutkimusaiheiden alullepanijana.
- Mainitut impaktin approksimaatiot suuria viittausmääriä saaneille.
- Vielä kauempana tulevaisuudessa: viittauskontekstin huomioiminen, käytännössä ehkä painotuksena eri viittausyhdistelmille.

Kiitos huomiostanne