

Tieteellinen tiedonhankinta opintojen alkuvaiheessa

Avoimen tiedon keskus, kirjasto
Tytti Leppänen
Tietoasiantuntija,
kasvatustieteet ja psykologia



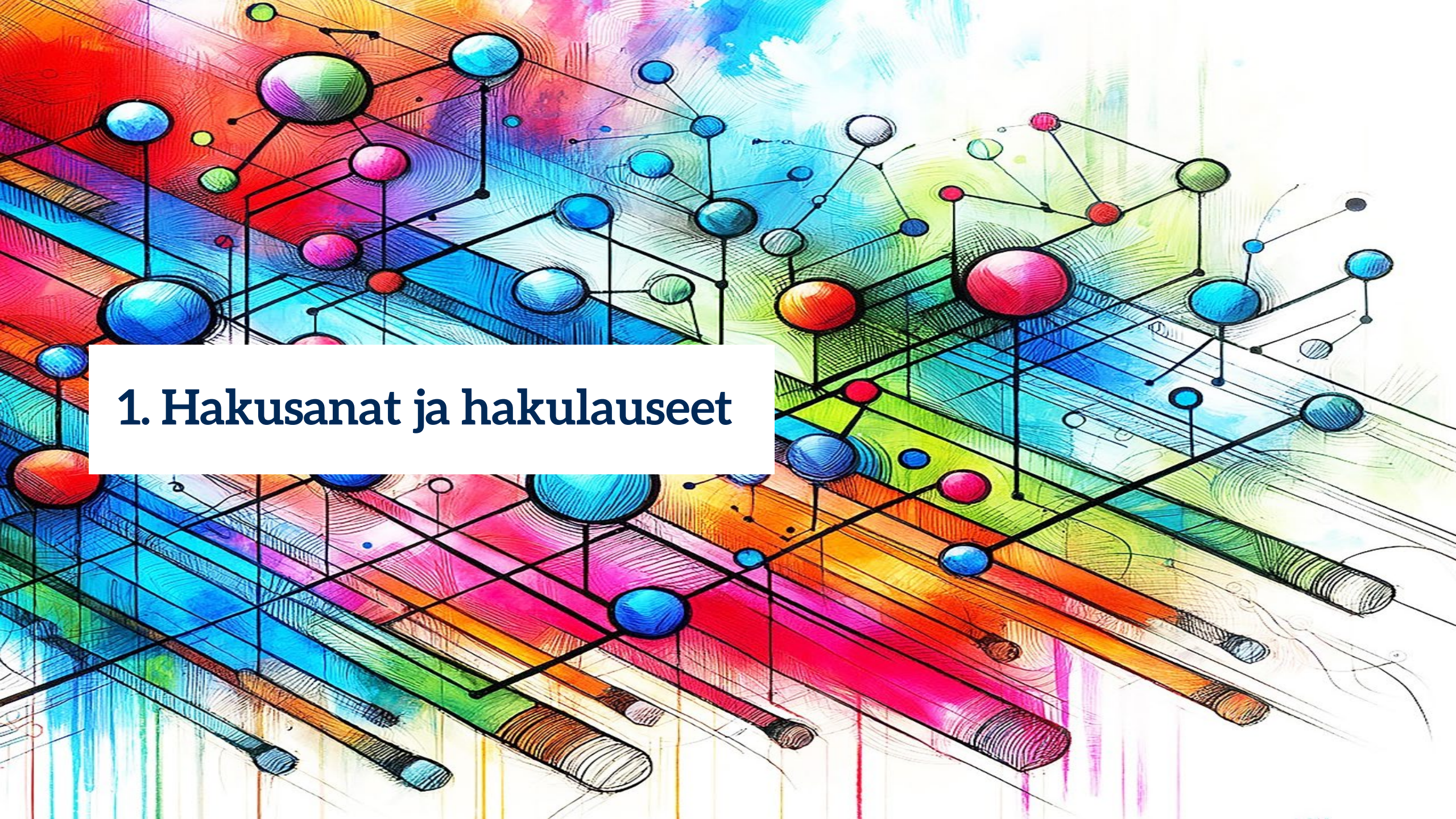
Opetuskerran sisältö & tavoitteet

1. Hakusanat ja hakulauseet (= **miten**)
2. Lähteiden haku (= **mistä**)
3. Hakutulosten arviointi

Opit etsimään
tieteellisiä lähteitä
esimerkkien kautta.

Tieteellisen tiedonhaun
taidot alkavat kehittyä.

- Opetuskerralla tehdään harjoituksia.
- Diat saa käyttöön jälkikäteen.

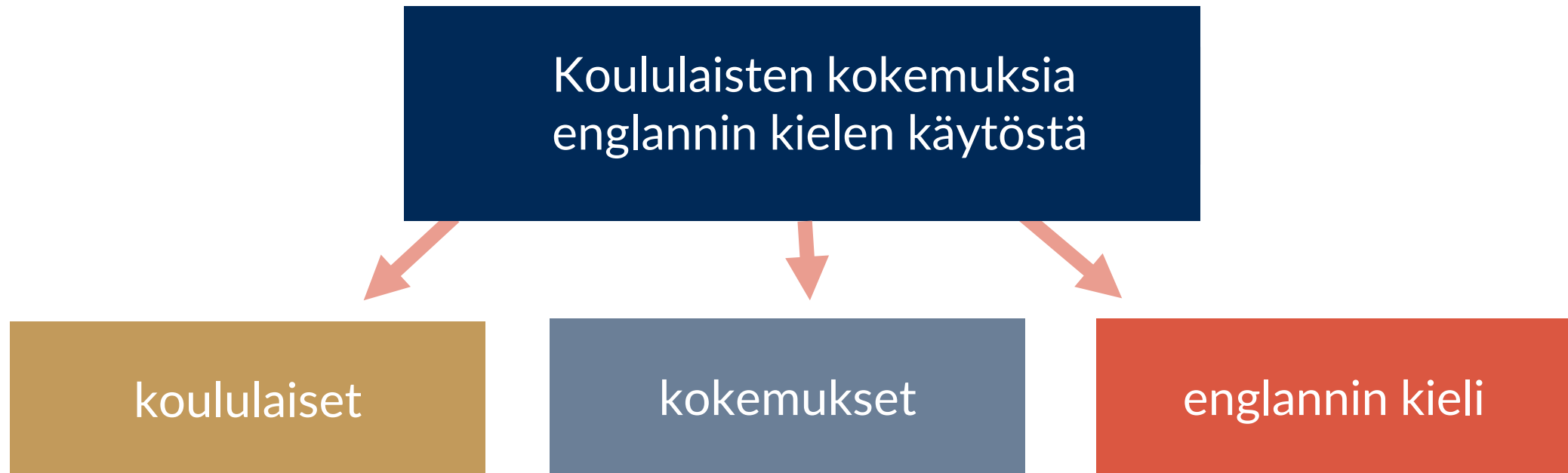


1. Hakusanat ja hakulauseet

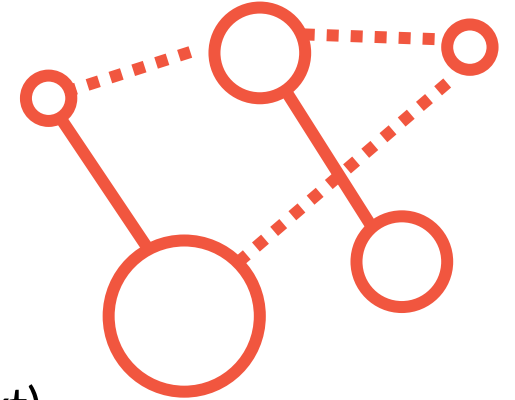
Tehokkaampi hakutapa



- Ns. sanajonoilla haku ei ole tietokannoissa yleensä hyödyllisin.
- **Pilkotaan aihe osiin** → sanat perusmuodossa = ensimmäiset hakusanat
 - Huom. Yleisempiä ”turhia” hakusanoja ovat *vaikutukset* ja *merkitykset*

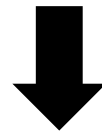


Hakulauseen muodostaminen



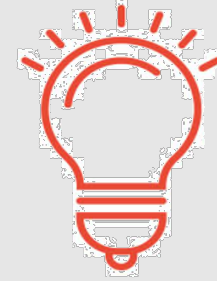
- Hakulause **ei ole** luonnollisen kielen lause (*Miksi x vaikuttaa y:hyn?*).
- Toteutetaan ns. Boolean operaattoreilla AND, OR ja NOT (vrt. komennot, käskyt)

AND	→	yhdistää sanat tai hakulauseen osat	→	<i>englannin kieli AND kokemukset</i>
OR	→	hakee jommallakummalla tai molemmilla	→	<i>kokemukset OR asenteet</i>
NOT	→	ei hae mainitulla sanalla	→	<i>kielten opetus NOT ranska</i>



koululaiset AND **kokemukset** AND **englannin kieli**

Vaihtoehtoisia ja täydentäviä hakusanoja löytyy mm.



- Asiasanastoista: 1) [YSO](#) ja 2) tietokantojen omat (Thesaurukset)
- [MOT-verkkosanakirjasta](#) ja muista sanakirjoista
- Hyvien lähteiden avainsanoista
- [Tieteen termipankista](#)
- Apuna myös mm. oma aiempi tieto, kurssikirjat ja muu aiheenmukainen kirjallisuus sekä tekoälytyökalut kuten Copilot

Ideoidut hakusanat kannattaa kirjoittaa ylös sanalistaan tai käsitekarttaan.



Huomioi myös

- Hakusanan **katkaisu** *-merkillä
 - Esim. *teach** → *teacher, teachers, teaching, teacherhood...*
- **Fraasihaku:** lainausmerkkejä käyttämällä etsii täsmälleen tietyllä sanoilla, esim. "*aktiivinen kuunteleminen*", "*early childhood education*"
- Käytä tietokantojen **tarkennettua hakua** (advanced search).

Vaihtoehdoilla kattavuutta



koululaiset AND **kokemukset** AND "englannin kieli"



Lisätään vaihtoehtoisia/laajempia/suppeampia termejä OR-komennolla



(**koululaiset** OR **opiskelijat** OR *pupils* OR *students*)
AND (**kokemukset** OR **asenteet** OR *experiences* OR *attitudes*)
AND ("englannin kieli" OR "english language")



19 – 195 – 401 hakutulosta JYKDOKissa



Hakuehdot

[Tarkennetun haun ohje](#)

Hakuryhmä

Hae:

koululaiset OR opiskelijat OR pupils OR students

Kaikki hakukentät

kokemukset OR asenteet OR experiences OR attitudes

Kaikki hakukentät

"englannin kieli" OR "english language"

Kaikki hakukentät

[+ Lisää hakukenttä](#)

Suunnitelmallinen tiedonhankinta tiivistäen

- Jaa aihe käsitteiksi.
- Ideoi vaihtoehtoisia hakusanoja:
 - YSO / muu asiasanasto
 - MOT
 - Aiempi tieto, kurssikirjat, tekoälytyökalut
- Muista katkaisumerkki * ja lainausmerkit ” ”.
- Jos mahdollista, käytä **tarkennettua hakua** ja siellä Boolean operaattoreita AND, OR, NOT.

**Mistä löydän opiskeluun
sopivia lähteitä?**





Erityyppiset lähteet

El-tieteelliset lähteitä mm.

- yleistajuiset kirjat (→ kirjastosta)
- ammattilehtien artikkelit, ammattikirjat (→ kirjasto, Google)
- sanoma- ja aikakauslehtiartikkelit (→ kirjasto, Google)
- Uutiset ja blogikirjoitukset (→ Google)

Eri kursseilla tieteellisyyttä voidaan painottaa eri tavoin (esim. ammattilehtien käyttö). **Jos/kun käytät näitä, muista lähdekriittisyys!**

Tieteellisiä lähteitä ovat mm. **vertaisarvioidut** artikkelit ja kirjat

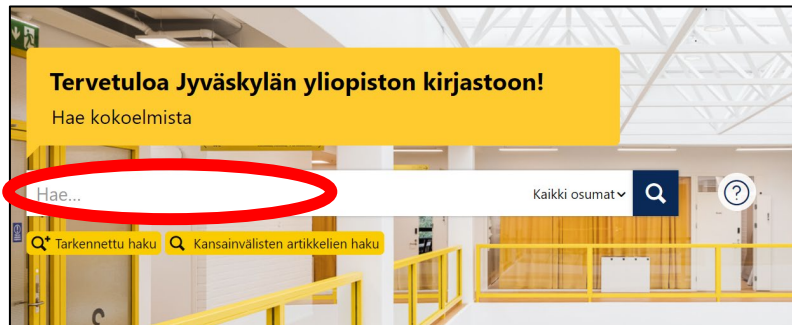
- Vertaisarvioinnissa saman alan asiantuntijat arvioivat tutkimuksen ennen sen julkaisua

Kirjaston kokoelmatietokanta JYKDOK

- opintoihin liittyvän kirjallisuuden etsinnässä olennaista opetella käyttämään JYKDOKin eri toimintoja
- tiedostaa, mitä ollaan etsimässä: **kirjaa** (tai kirjassa julkaistua artikkelia), **lehteä, lehtiartikkelia**

Lähteiden etsiminen

- Voi aloittaa JYKDOKin perushausta

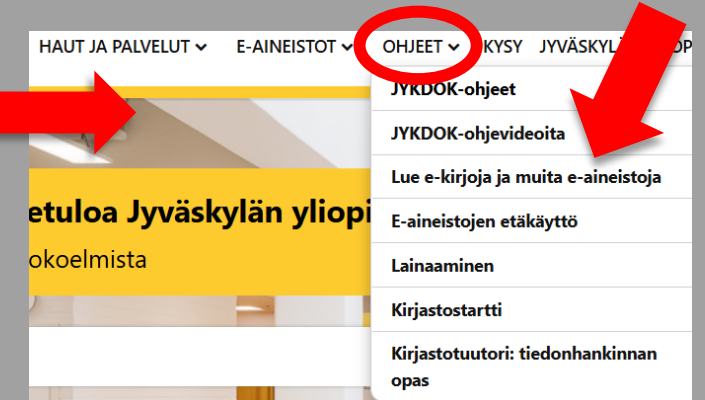


→ artikkelieja löydät artikkelivälilehdiltä



- Tulokseksi e-kirja?

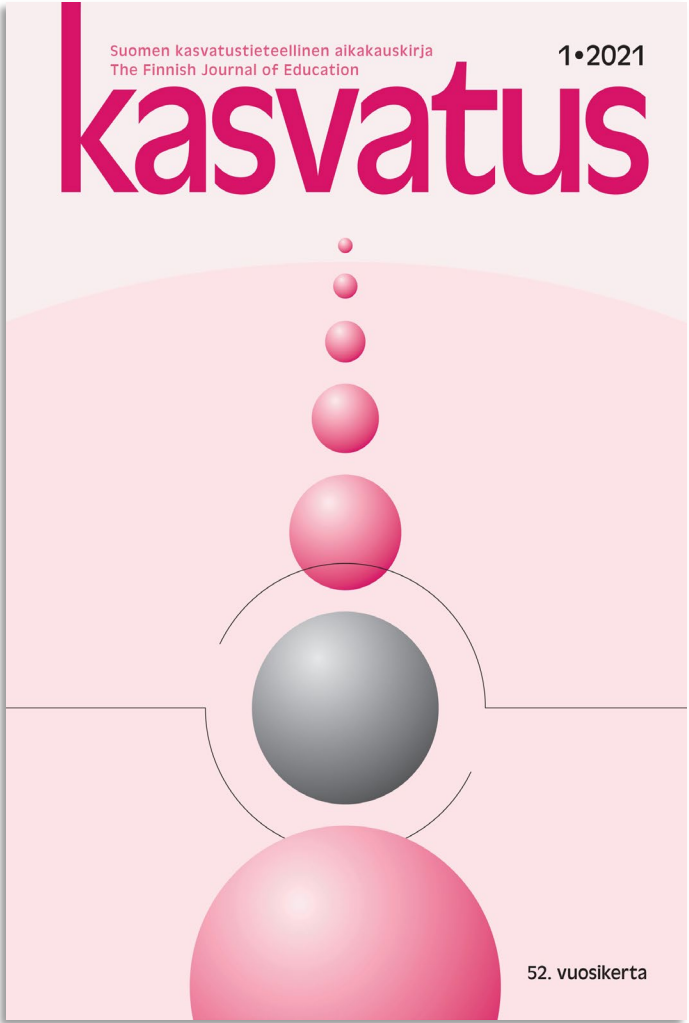
- Tarkista tarvittaessa myös muiden kirjastojen tarjonta.



Vinkki e-artikkeleita varten

- [LibKey Nomad –selainlaajennus](#) yksinkertaistaa avaamista
→ Asentaessa valitse organisaatioksi *University of Jyväskylä*

Kotimainen tieteellinen lehti,
esimerkki



Pääkirjoitus		
Janne Varjo	3	Oppivelvollisuus 100 vuotta
Artikkeleita		
Teppo Jakonen – Tamás Péter Szabó – Kristóf Fenyvesi	7	Geometrinen hahmottaminen sosiaalisena, vuorovaikutteisena ja kehollisena toimintana 
Satu Koivuhovi – Mari-Pauliina Vainikainen – M...	22	Oppilaiden matemaattisten ajattelutaitojen matemaattisen minäkäsityksen kehitys
Päivi Atjonen – R...		
Miina Orell – Päivi Pihlaja	51	Kodin ja koulun yhteistyö opettajien puheessa 

HUOM! Kaikki sisältö ei ole tieteellisiä
artikkeleita; tieteellisissä lehdissä mukana
myös pääkirjoituksia, mielipidekirjoituksia yms.



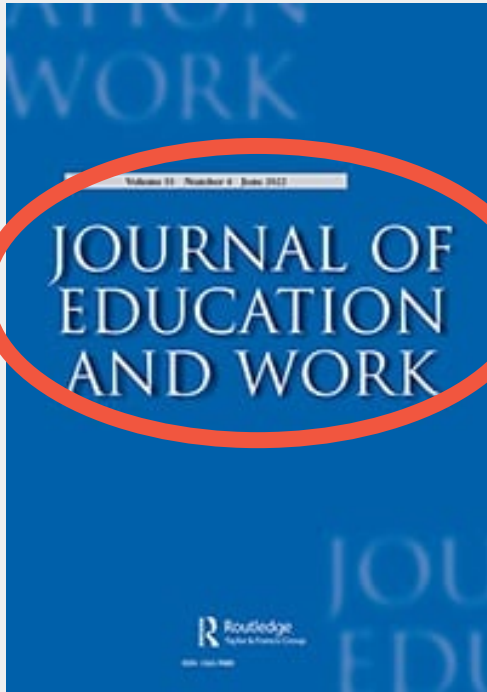
VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus





Tieteellinen lehti, esimerkki 2

Mats Lillehagen & Gunn Elisabeth Birkelund (2022) Ethnic inequalities in the transition from education to work: a longitudinal analysis of school, college and university graduates, *Journal of Education and Work*, 35:4, 357-373, DOI: [10.1080/13639080.2022.2073337](https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2073337) →



Research Article

Ethnic inequalities in the transition from education to work: a longitudinal analysis of school, college and university graduates

Mats Lillehagen   & Gunn Elisabeth Birkelund

Pages 357-373 | Received 04 Sep 2020, Accepted 08 Apr 2022, Published online: 09 May 2022

 Download citation

 <https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2073337>

 Check for updates

 Full Article

 Figures & data

 References

 Supplemental

 Citations

 Metrics

 Licensing

 Reprints & Permissions

 View
PDF

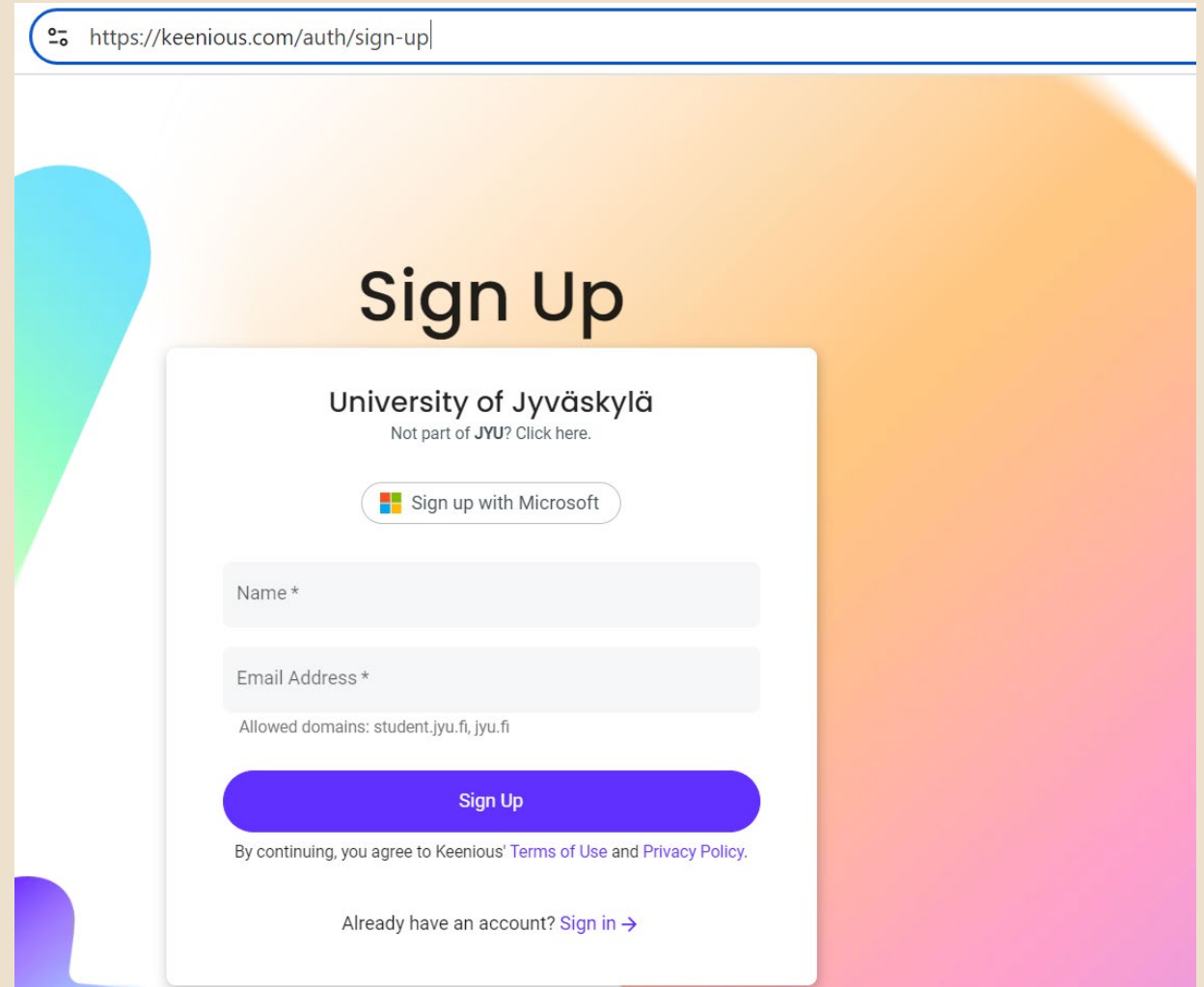
 View
EPUB



JYKDOK: kansainväliset artikkelit -välilehti

- Soveltuu artikkelihakuun esim. silloin, kun tarvitset **muutaman** artikkelin tietystä aiheesta.
 - (Opinnäytetyön *systemaattisemmat* tiedonhaut alakohteisissa tietokannoissa, joihin tutustutaan yleensä kandivaiheessa.)
- Voit hyödyntää myös artikkelien **paikantamisessa** (eli kun haluat löytää tietyn artikkelin / ts. etsiä artikkelin nimellä).
 - Jos artikkelia ei jostain syystä löydy, hae JYKDOKin perushaussa lehden nimellä ja etsi/selaa sen jälkeen haluamasi artikkeli.
- HUOM! Yliopiston verkon ulkopuolella muista kirjautua → kattavammat hakutulokset.

- [Keenious](#) on Jyväskylän yliopiston lisensoima tekoälysovellus tieteellisten lähteiden etsimiseen.
- Jos Keenious pyytää kirjautumaan, käytä joko **yliopiston sähköpostiosoitettasi** tai **kaksivaiheista JYU Microsoft-tunnistautumista**.
- Keenious toimii sekä selaimessa, että MS Wordissa lisäosana.
- Keenious ei tallenna syöttämiäsi tekstejä pysyvästi, eikä käytä niitä tekoälyn kouluttamiseen.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://keenious.com/auth/sign-up>. The page has a white background with a large, abstract graphic on the left side consisting of overlapping blue, green, and purple shapes. The main heading is "Sign Up" in a large, bold, black font. Below the heading, it says "University of Jyväskylä" and "Not part of JYU? Click here." There is a button with the Microsoft logo and the text "Sign up with Microsoft". Below this, there are two input fields: "Name *" and "Email Address *". Under the email field, it says "Allowed domains: student.jyu.fi, jyu.fi". A large blue button with the text "Sign Up" is below the input fields. At the bottom, it says "By continuing, you agree to Keenious' [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#)." and "Already have an account? [Sign in](#) →".

Näin käytät selaimessa

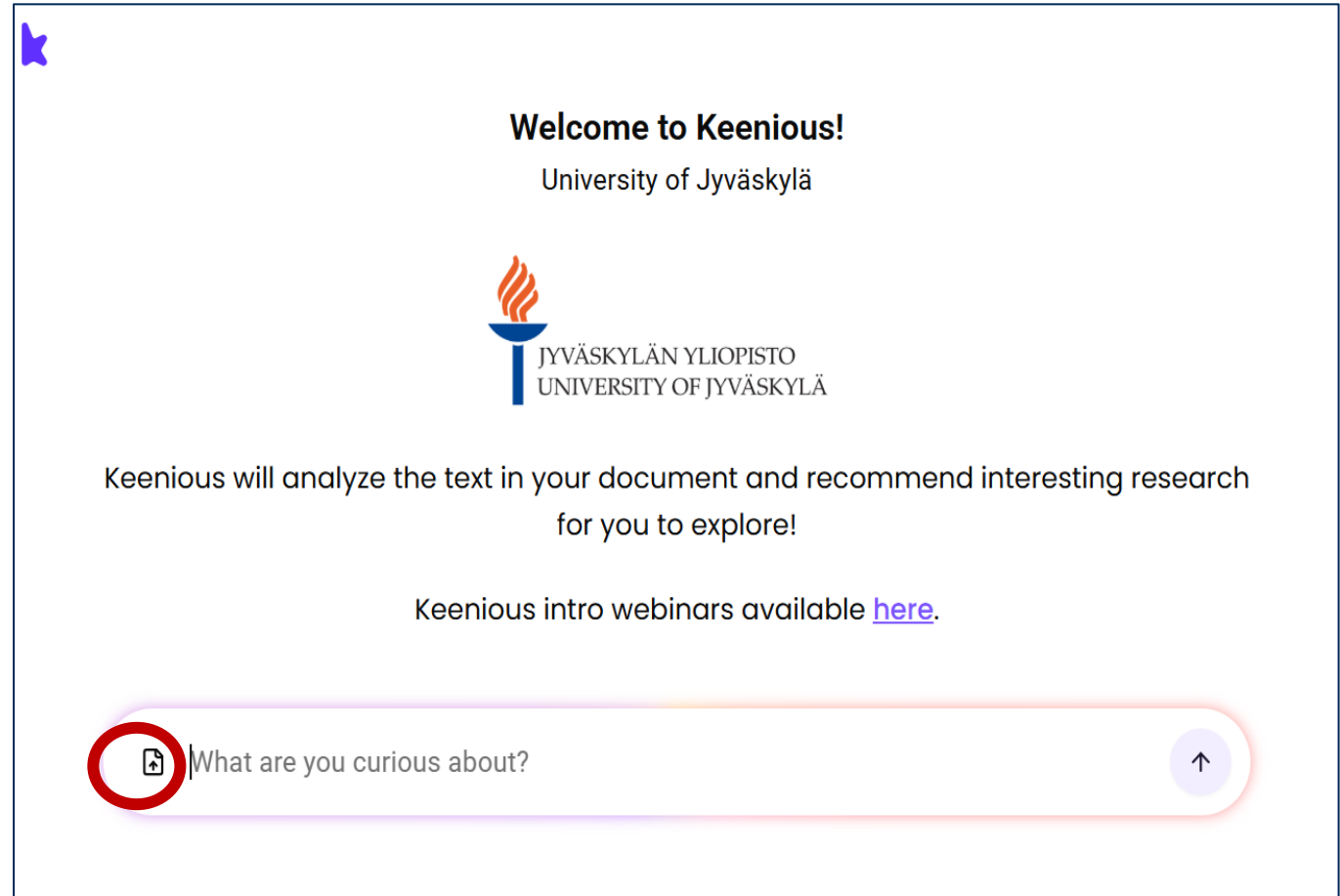


Tekstikenttä

- Kerro millaisia lähteitä haluat löytää tai kopioi tekstikenttään tekstiä, johon liittyen haluat löytää lähteitä. Mitä tarkempaa ja kontekstoidumpaa, sen parempi.

PDF

- Tekstikentän vasemmasta laidasta pääset lataamaan Keeniousiin "siemenpaperin", eli esimerkiksi artikkelin, joka käsittelee aihepiiriä, johon liittyen haluat lisää lähteitä.



Hakutulosten arviointi





Tekoälytyökaluissa, Googlessa ja Google Scholarissa huomioitavaa

- Tekoälytyökaluissakin olennaista arviointi.
- Google Scholar → nimestään huolimatta sisältää paljon muutakin kuin tutkimustietoa
 - Scholarin "Cited by" = vain viittausten määrä
 - ei kerro tieteellisyydestä.

Opinnäytteet

JYU:n opinnäytteet

- Haku JYKDOKista tai selaamalla [Opinnäytehausta](#)
- Huomioi, että kandityöt ja gradut eivät ole **tieteellisiä** lähteitä
- Jos hyödynnät lähdeluetteloja: aina kun mahdollista, käytä alkuperäistä lähdettä
 - etsintä: JYKDOK (tarkista myös Kuopion Varastokirjasto!), Google, kaukolainaus, [avointen aineistojen palvelut](#)

Muiden yliopistojen opinnäytteet

- Lähes kaikki: [finna.fi](#)-palvelussa, yksittäin kunkin yliopiston kirjaston kokoelmatietokannassa.



TUNNISTA VALEUUTINEN



TARKISTA TAUSTAT

Tutki jutun julkaissut sivusto.
Mikä on sen tarkoitus ja kuka ylläpitäjä?



KUKA ON TEKIJÄ?

Hae tietoa tekijästä. Onko tekijä
luotettava, onko häntä edes olemassa?



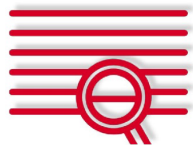
TARKISTA PÄIVÄMÄÄRÄ

Milloin uutinen on julkaistu?
Onko se enää ajankohtainen?



TARKISTA ASEENTEESI

Mieti, voivatko omat ennakkoluulosi
vaikuttaa arvioosi uutisesta.



LUE KOKO JUTTU

Klikkiotsikot hämäävät.
Mikä on koko tarina?



MIHIN JUTTU PERUSTUU?

Avaa linkit. Tukeeko esitetty
taustatieto tarinaa?



ONKO SE PILA?

Erikoinen uutinen voi olla pila.
Tarkista sivusto ja kirjoittaja.



KYSY ASiantuntijalta

Kysy kirjastonhoitajalta ja tarkista
muut uutissivustot.

Käännös: Suomen kirjastoseura

Lähdekriittisyys & tieteelliset julkaisut

- Kuka on kirjoittanut, missä lähde on julkaistu?
- Tieteellisen artikkelin rakenne → IMRD (Introduction, Methods, Results, Discuss)
- Onko vertaisarvioitu?
 - JYKDOKin kv-artikkelit – välilehdellä voit rajata vertaisarvioituihin

Ekstratietoa kiinnostuneille

- Kotimaisia tieteellisiä lehtiä
- Tietyn lehden etsiminen
- Tietyn artikkelin etsiminen
- Julkaisufoorumi (JUFO)
- Tieteenalakohtaiset tietokannat
- Lähdeviitteistä



Kotimaisia tieteellisiä lehtiä



1) Kasvatus (ISSN 2737-0658)

- *"tietoa uusimmasta kasvatustieteellisestä tutkimuksesta"*

2) Aikuiskasvatus (ISSN 0358-6197)

3) Kasvatus ja aika

- *Historiallis-yhteiskunnallinen näkökulma kasvatukseen*

4) Ainedidaktiikka

- *"...tarkastellaan eri tiedonalojen opettamista, opiskelua ja oppimista sekä tiedonalojen luonnetta kaikilla opetuksen ja kasvatuksen tasoilla".*

5) Ammattikasvatuksen aikakauskirja

6) Journal of Early Childhood Education Research

7) Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti - NMI-bulletin

Tietyn lehden etsiminen

- Tee JYKDOKin perushaussa haku lehden nimellä.
- Tarvittaessa rajaa haku lehtiin.
- Lehden omilla sivuilla yleensä hakumahdollisuus.

RAJAA HAKUA ?

☐ Verkossa saatavilla 781

ORGANISAATIO ✓

AINEISTOTYYPPI ^

► Kirja 1 419

► Opinnäyte 334

► **Lehti/Artikkeli 157**

► Teksti, muu 6

► Oppimateriaali 5

► Tietokanta 1

► Muu/Määrittelemätön 1

► Video 1

SFX on ns. linkkien koontisivu; käytä siis sen alapuolelta löytyviä **suoria** linkkejä.



Jos e-lehdessä on useita suoria linkkejä, huomioi, että joissakin palveluissa voi olla luettavissa vain tiettyinä vuosina ilmestyneitä numeroita.

Educational Psychology

E-kausijulkaisu

Jyväskylän yliopisto - E-lehdet

Verkossa saatavilla:

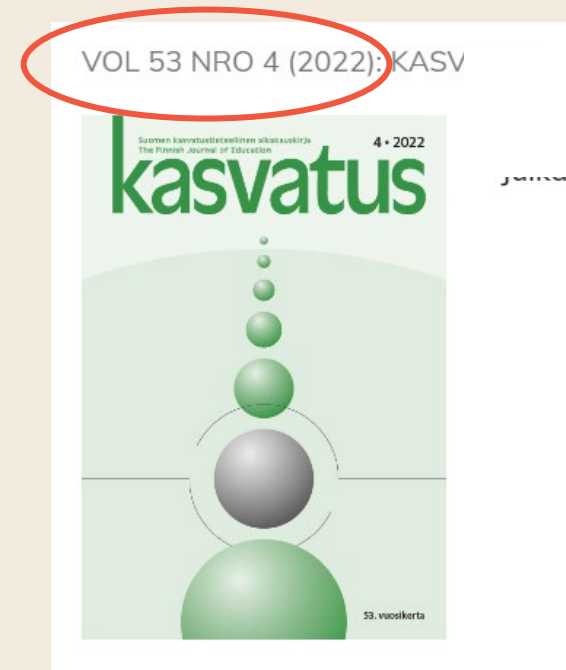
► SFX

► ProQuest Central Available from 1997/09/01 until 2000/09/30

► Taylor & Francis Social Science and Humanities Library Available from 1997/03

Tietyn *artikkelin* etsiminen

- **Ulkomaisen artikkelin** löydät yleensä hakemalla sen nimellä JYKDOKin *Kansainväliset e-aineistot* -välilehdeltä.
- Jos ei → kokeile hakea Google Scholarissa
→ tarkista, onko artikkelin julkaissut **lehti** Kuopion Varastokirjastossa (tilaus ilmaista)
- Jos **kotimaista artikkelia** ei löydy Kotimaiset artikkelit -välilehdeltä (tällöin on yleensä niin uusi, ettei tietoa ole vielä lisätty), toimitaan näin:
 - 1. Avaa joko JYKDOKin etusivu **tai** valitse hakutulossivulla välilehti *Kirjat, lehdet, tietokannat*.
 - 2. Tee haku sen lehden nimellä, jossa artikkeli on julkaistu (esim. **Kasvatus**).
 - 3. Avaa lehden linkki (valitse, se jossa oikeat julkaisuvuodet)
→ Valitse sivulla *Arkisto* → selaa näkyviin oikea numero (esim. vol. 53 (4)).
→ Etsi artikkeli e-lehden sivuilta.



Julkaisufoorumi (JUFO)

JUFO Portaali

Hae

Kirjoita hakutermi

Julkaisufoorumi-taso

☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ ei arvioitu

Avoin saatavuus

☐ Open access ⓘ

☐ Rinnakkaistallennus (välitön) ⓘ

☐ FinELib ⓘ

Tieteenalarajaus

Lisää hakuehtoja +

TASO	NIMI
0	Annals of disaster risk sciences
1	Estudos linguisticos
0	Faculty of Maritime Studies
0	IMCSM Proceedings
1	InfoMat
0	Instrumentation engineering, electronics and
0	Internal auditing & risk management
1	International journal of cardiology : Hypertension
1	International journal of financial innovation
1	Journal of audiovisual translation
1	Journal of cannabis research
0	Keiō gijyū daigaku Hiyoshi kiyō : jinbun ka

- <https://jfp.csc.fi/>
→ julkaisujen arvioinnin työkalu;
luokittelee tieteellisiä lehtiä ja kustantajia
tasoluokkiin 1–3.
- Tasoluokka auttaa arvioimaan lehden
vaikuttavuutta ja arvovaltaa.
- Suurin osa tieteellisistä lehdistä kuuluu
tasoluokkaan 1; tasojen 2 ja 3 lehdet ovat
alan keskeisimpiä julkaisuja.



Tieteenalakohtaiset tietokannat

- kokoavat yhteen yhden tai useamman alan tutkimusta
- Sis. lehtiartikkeleita, kirjoja, raportteja, väitöskirjoja ym.
 - Kasvatustieteen keskeisimmät [ERIC \(ProQuest\)](#) ja [PsycInfo](#) (etsi JYKDOKissa nimellä)
 - Kaikki JYU:oon hankitut ks. [Tiedonhankinta eri tieteenaloilla](#)



KANDIVAIHE



Viittaus artikkeliin (APA-tyylillä)

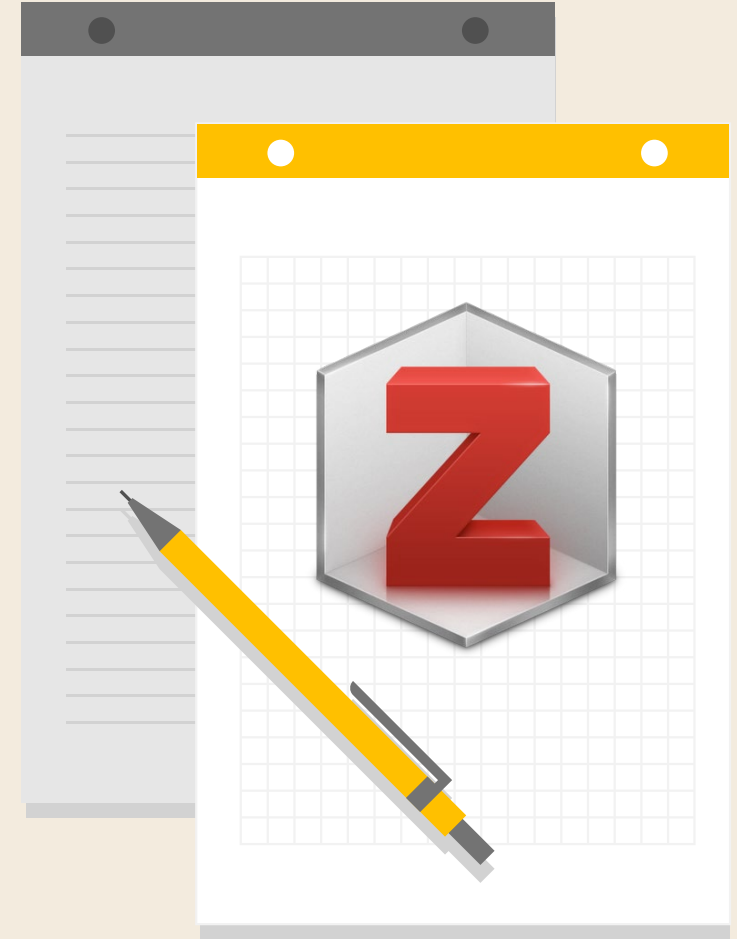
- **Lehtiartikkeli:**
 - Orell, M., Pihlaja P. (2021). Kodin ja koulun yhteystyö opettajien puheessa. *Kasvatus* 52 (1), 51–64.
<https://journal.fi/kasvatus/article/view/107964>
- **Kirja-artikkeli:**
 - Mykkänen, J., Böök, M. (2022). Moninaiset perheet ja varhaiskasvatus. Teoksessa M. Koivula, A. Siippainen, P. Eerola-Pennanen (toim.) *Valloittava varhaiskasvatus* (s. 51–136). Vastapaino.

Lisätietoa lähdeviittauksista, ks. Kirjastotuutori: [Näin viittaat](#)

Viitteidenhallintaohjelmat

- Kun olet oppinut lähteiden merkitsemisen perusperiaatteen itsenäisesti, voit alkaa hyödyntää myös viitteidenhallintaohjelmia.
- JYU:ssa käytössä Zotero
 - Ohjeet (asennus & käyttö), ks. [Kirjastotuutori](#).
 - Videomuotoinen ohje [Moniviestimessä](#).

Tarvittaessa apua saat käyttöön apua kirjastosta
(opetus@library.jyu.fi / Matti Rajahonka, matti-petteri.rajahonka@jyu.fi).



Apua tiedonhankintaan

- Kirjastotuutori
- Tiedonhankinta eri tieteenaloilla
- Kirjaston koulutukset

tytti.p.leppanen@jyu.fi
040 8053 820