

Kandidaattiseminaari

Tiedonhaku



Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

Kirsi Heino

Perustuu Virpi Palmgrenin
aineistoon

18.1.2024

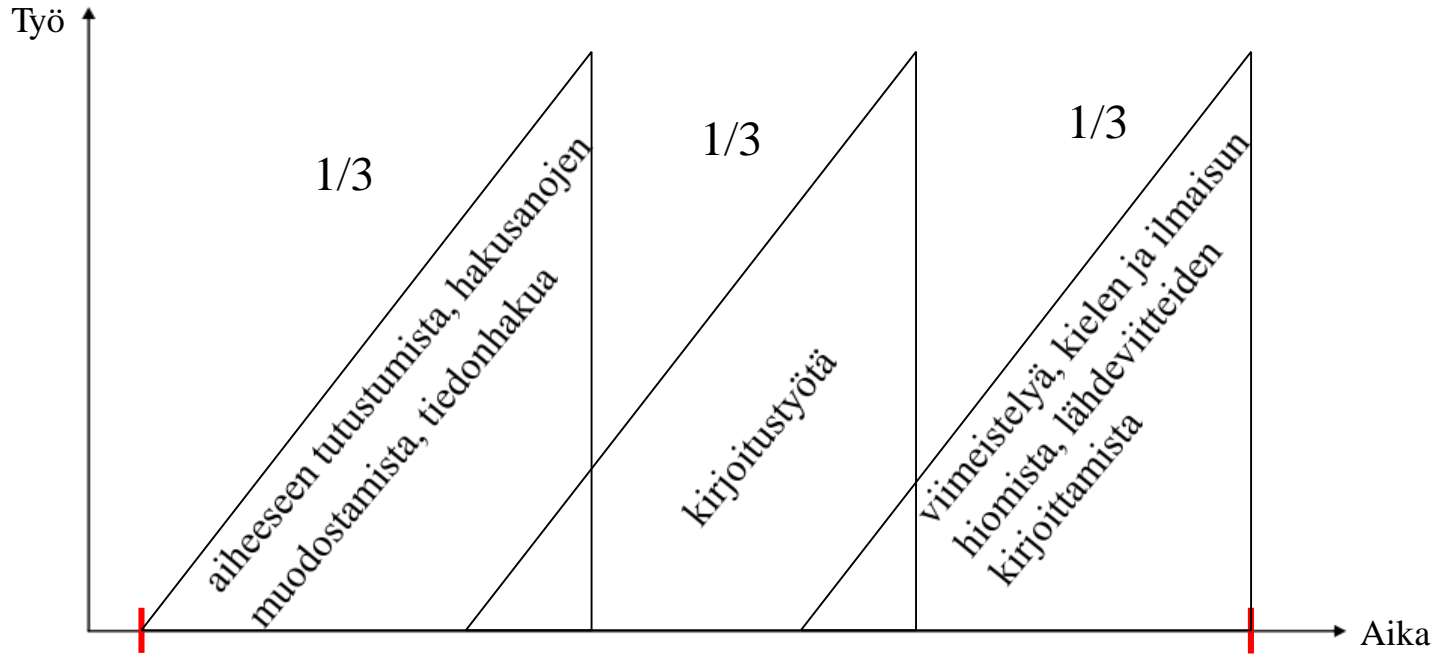
Oppimistavoitteet

- **Opiskelija ymmärtää hakusanojen ja hakulauseiden tärkeyden tiedonhaussa.**
- **Opiskelija ymmärtää viite- ja kokotekstitietokantojen välisen eron, hallitsee elektronisen kirjaston perusteet ja osaa käyttää alansa keskeisiä tietokantoja: Google Scholar, Scopus, ACM Digital Library, IEEE Xplore; monografiat: Aalto-Primo; aikaisemmat Aallon opinnäytteet: Aaltodoc.**
- **Opiskelija tietää mistä tiedonhakuun saa apua.**

Kandidaatintyö on

- tärkeä harjoitus, jossa prosessin oppiminen on yhtä tärkeä kuin lopputulos.
- Tavoitteena on oppia tieteellisen työskentelytavan ja tiedonhaun perusteet.

Kandidaatintyön vaiheet



Aihe saatu

Kandidaatintyö valmis



Aalto-yliopisto Kirjasto
Aalto-universitetet Biblioteket
Aalto University Library

Kandidaatintöiden elektroninen arkistointi

- Koskee kaikkia hyväksytyjä kandidaatintöitä.
- Ennen arkistointia työt pitää konvertoida arkistointikelpoisiksi = PDF/A
- Konvertointiohje: <https://www.aalto.fi/fi/palvelut/tee-pdf-a-tiedosto-opinnaytetyostasi>

Tiedonhaun tehtävät

- kahdeksan tehtävää oman kandidaatintyön aiheesta suomeksi, på svenska tai in English
- arvostelu: hyväksytty/hylätty
- Varmista, että jokainen osatehtävä on palautettu ja hyväksytty.
- Jos palautat tehtävät myöhässä, ilmoita siitä.
- palautus **viimeistään 9.2.2023**

Apuu kandidaatintyöhön

Tilaa tiedonhaun ohjausta

- yksilöohjaus Oppimiskeskuksessa, Teamsin tai Zoomin kautta
- [kirsi.heino\(at\)aalto.fi](mailto:kirsi.heino@aalto.fi)

Kysymykset

- uudet tiedonhaun tehtävät: [kirsi.heino\(at\)aalto.fi](mailto:kirsi.heino@aalto.fi)
- kandidaatintöiden elektroninen arkistointi: [eage\(at\)aalto.fi](mailto:eage@aalto.fi)

Tiedonhaku on

- oman alan tieteellisen tiedon löytämistä.
 - tutkimuskirjallisuuden etsimistä.
 - tiedonlähteiden selvittämistä.
 - viitetietojen hallitsemista.
 - perehtymistä omaan aiheeseen.
-
- Siihen menee aikaa.

Millaista tietoa?

Opinnäytetyön tiedonhaku eroaa arkitedonhausta.

Yleistietoa

- käsikirjat, oppikirjat, luentomonisteet, diplomityöt, väitöskirjat, raportit

Uusinta tietoa

- tieteelliset artikkelit (review), konferenssit

Faktatietoa

- taulukkokirjat, tietosanakirjat, esitteet

Tutustu kandidaatintyösi aiheeseen

- Määrittele aihe itsellesi.
- Pura aihe käsitteiksi.
- Mieti kysymyksiä, joihin haluat vastauksia.
- Rajaa aihetta tarvittaessa.
- Lue aikaisempia kandidaatintöitä.

Kandidaatintöiden lukeminen

- Viitetiedot löytyvät Aaltodoc-julkaisuarkistosta.
- Oppimiskeskuksessa voi lukea kandidaatintöitä.
- Voit myös tilata haluamasi työt (**oppimiskeskus(at)aalto.fi**).
- Laita viestiin työn tekijä, työn otsikko ja julkaisuvuosi.
- Saat ne kahden viikon sisällä sähköpostiisi.
- Viitetiedot, joilla voit tehdä tiedonhaun tehtävän 4.3, ovat saatavilla vapaasti Aaltodocista.

Aalto-yliopiston julkaisuarkisto

Aaltodoc <https://aaltodoc.aalto.fi>

Aalto-yliopiston ja sen edeltäjien opinnäytetyöt

- tekniikan kandidaatintöiden kokotekstit salasanan takana, viitetiedot vapaasti luettavissa
- lähes kaikki uudet ja paljon vanhoja diplomitöitä
- lähes kaikki väitöskirjat

Systemaattinen tiedonhaku

- Tee hakustrategia: mitkä vuodet, mitkä tietokannat
- Käy läpi eri tyyppisiä tietokantoja.
- Käytä erilaisia ja eritasoisia hakusanoja lähteen mukaan.
- Etsi uusia hakusanoja löytämistäsi hyvistä osumista.
- Tee hakuja tutkijoiden nimillä.
- Seuraa viittausketjuja (Scopusuksessa ja Web of Sciencessä). **DEMO**
- Tutki lähdeluetteloita.
- Pyri saamaan aiheesta kasaan paljon aineistoa.

Kuinka löytää toimivat hakusanat

- Ole luova, kokeile, etsi yleistietoa aiheesta.
- Tee 'lämmittelyhakuja' esim. googlaamalla.
- Tee hakulausekkeita yhdistämällä hakusanoja.
- Käytä erilaisia ja eritasoisia hakusanoja lähteen mukaan.
- Etsi sopivia hakusanoja peruskirjallisuudesta ja löytämistäsi artikkeleista.

Sanakirjat hakusanojen kääntämiseen

MOT-sanakirjasto

- yleinen
- tekniikan ja kaupan sanakirjat
- Kielitoimiston sanakirja

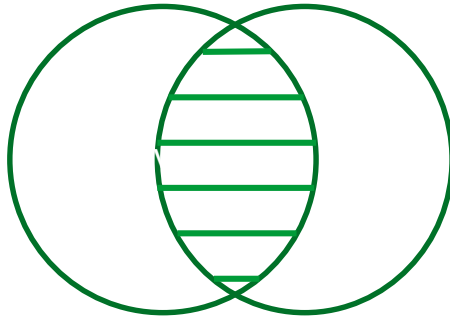
RedFox-sanakirjat

- tekniikan ja kaupan sanakirjat

Boolean operaattorit tiedonhaussa

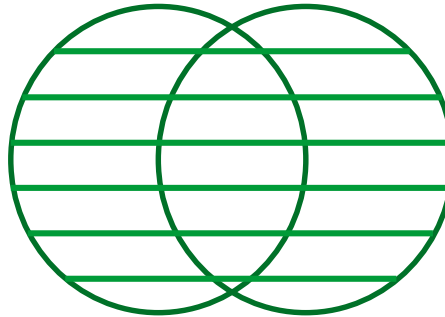
Kannattaa käyttää Oppimiskeskuksen tarjoamissa tietokannoissa.

A AND B



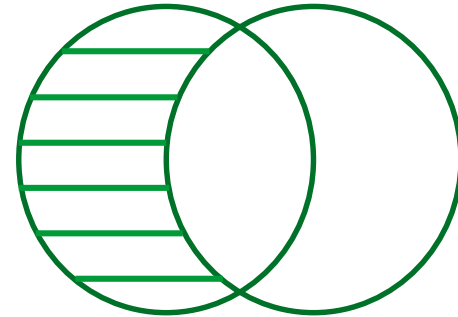
A B

A OR B



A B

A AND NOT B



A B

Esimerkkiaihe: Korkeiden rakennusten ilmanvaihto 1

- lyhyt kuvaus: Korkeissa rakennuksissa muodostuu usein ns. savupiippuilmio, joka johtuu sisä- ja ulkoilman lämpötilaerosta. Rakennuksen sisällä lämpimämpi ilma nousee ylöspäin, jolloin neutraaliakselin alapuolelle (rakennuksen alaosaan) muodostuu alipaine ja vastaavasti neutraaliakselin yläpuolelle (rakennuksen yläosaan) muodostuu ylipainetta.
- **Lähde: Nybergh, Christina. 2014. Hormivaikutuksen hallinta korkeissa asuinkerrosrakennuksissa. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu. Espoo. (110 + 22) s.**

Esimerkkiaihe: Korkeiden rakennusten ilmanvaihto 2

- kysymykset: Miten savupiippuilmio esiintyy asuntotorneissa? Miten savupiippuilmio vaikuttaa ilmanvaihdon toimintaan? Miten ilmanvaihto tulisi suunnitella, jotta ilmiön tuottamista ongelmista vältyttäisiin?
- rajaus: yli 8-kerroksiset talot, tuulen vaikutusta ei huomioida, vain koneellinen ilmastointi

Esimerkkiaihe: Korkeiden rakennusten ilmanvaihto 3

hakusanat ja hakulausekkeet:

- korke* AND rakennu* AND savupiippuilmio*
- (“tall house*” OR “high-rise building*”) AND (“chimney effect” OR “stack effect”)

Karttamenetelmistä

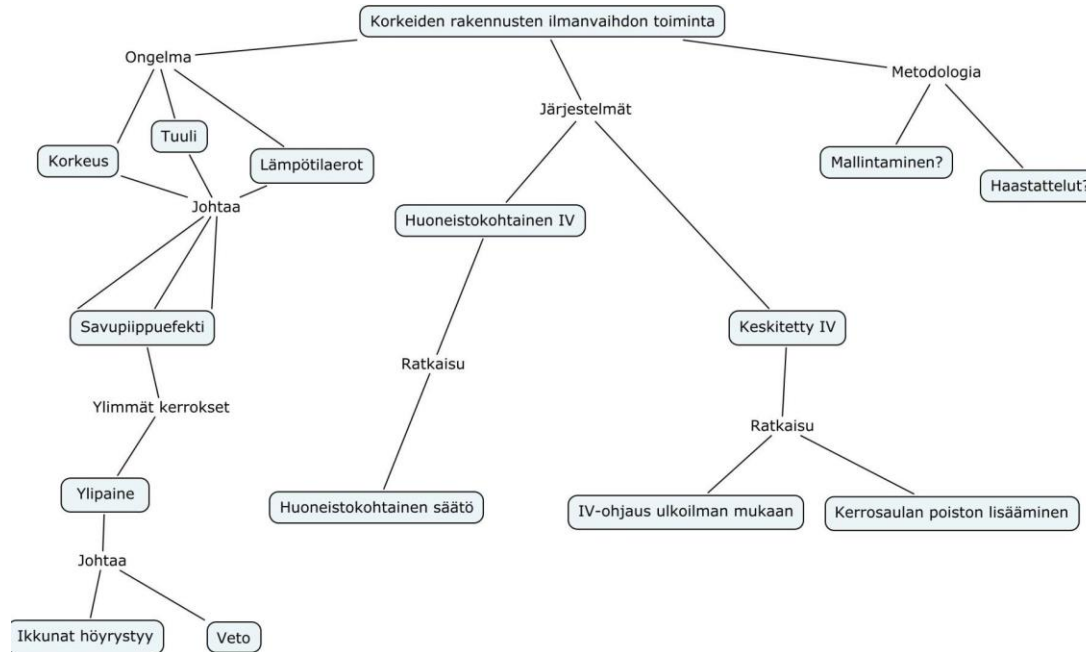
Käsitekartat (concept maps)

- Ilmaisohjelmalla esim. CmapToolsilla tai kynällä ja paperilla
- Käsitteiden väliset suhteet saadaan esiin.
- Selventää aihekokonaisuutta.

Miellekartat (mindmapit)

- Ilmaisohjelmalla esim. FreeMindilla tai kynällä ja paperilla
- Puumainen rakenteen, joka sopii sisällysluetteloon.

Käsitekartta aiheesta



Tiedonhakijan oppaat (<http://libguides.aalto.fi/home>)

- opinnäytteet: <http://libguides.aalto.fi/opinnaytteet>
- eri tieteenalojen oppaita ja yleisiä oppaita
- kuvien käytöstä opinnäytetöissä:

<http://libguides.aalto.fi/c.php?g=479579&p=4667605>

Aalto-Primo (<https://primo.aalto.fi>)

- kaikki Oppimiskeskuksen hankkima painettu ja elektroninen aineisto (tietokannat, lehdet...)
- Tietokantahaku / Teknologia ja luonnontieteet /
Oma ala

Melinda

- Aalto-Primossa
- yliopistokirjastojen yhteinen tietokanta
 - muiden oppilaitosten oppinnäytetöitä

Tietokantatyyppejä

- **viite- ja tiivistelmätietokanta:** Scopus, Web of Science
- **kokotekstitietokanta:** IEEE/IET Electronic Library, Science Direct
- **kuvatietokanta:** Europeana
- **faktatietokanta:** StatFin-tilastotietokanta

Laajat poikkitieteelliset tietokannat (1/2)

Testaa jompaa kumpaa näistä (sisältö pitkälti samaa).

Scopus

- **viite- ja tiivistelmätietokanta** (ViewIt@Aalto-linkit, viittausketjut)

Web of Science

- **viite- ja tiivistelmätietokanta** (ViewIt@Aalto-linkit, viittausketjut)

Laajat poikkiteolliset tietokannat (2/2)

Science Direct

- **kokotekstitietokanta**, myös e-kirjoja

Wiley Online Library

- **viite- ja tiivistelmätietokanta**, myös e-kirjoja
(ViewIt@Aalto-linkit)

IEEE/IET Electronic Library

- sähkötekniikan, tietoliikennetekniikan keskeinen **kokotekstitietokanta**
- IEEE:n artikkelit, konferenssijulkaisut ja standardit vuodesta 1988
- valikoima aineistoa vuodesta 1872

Google Scholar

Voit asettaa Google Scholarin lukemaan Viewlt@Aalto-linkitystä kotikoneeltasi:
<http://scholar.google.fi/> Asetukset -> Kirjastolinkit -> "Aalto University - Viewlt@Aalto"

The image shows two side-by-side screenshots of the Google Scholar interface. The left screenshot shows the main navigation menu with 'Asetukset' (Settings) at the bottom. A red arrow points from 'Asetukset' to the right screenshot. The right screenshot shows the 'Asetukset' page with a list of options: 'Hakutulokset', 'Kielet', 'Kirjastolinkit' (highlighted in red), 'Tili', and 'Painike'. To the right of this list is a section titled 'Näytä kirjastojen käyttölinkit seuraaville kirjastoille' (Show library links for the following libraries). Below this title is a search box containing 'Aalto' and the example 'esim. Harvard'. A checkbox is checked for 'Aalto University - Viewlt@Aalto'.

Google Scholar ei vastaa kaikkiin tarpeisiisi

Pros of Google Scholar	Cons of Google Scholar
Familiar and relatively simple to use, much like Google.	Does not allow users to limit results to peer reviewed or full text materials or by discipline.
Variety of materials including articles, books, conference proceedings.	Coverage is wide-ranging but not comprehensive and high scholarly quality is not guaranteed.
Can display links to articles and books held through Aalto University Learning Centre.	Weeding through results not held at Aalto is time-consuming.
See how many times an article has been cited and by whom.	Citation information is not as reliable as Scopus or Web of Science information.

kalvon tekijä: Marika Sarvilahti



SFS-standardit

- SFS Online -tietokanta löytyy Aalto-Primosta (tiedonhaun harjoitustehtävä 4.4), myös joitakin ISO-standardeja
- Standardien avaamista varten tarvitaan FileOpen-lisäosa.
- Muita standardeja voi mennä lukemaan Standardisoimisliiton kirjastoon Kamppiin (https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/palvelut/tietopalvelut/kirjasto).
 - varaa käyntiaika etukäteen

Tekoälyn käyttö tiedonhaussa

- Voit käyttää tekoälytyökaluja tiedonhaussa, mutta varmista että sen luomat lähteet ovat olemassa.
- Vinkkejä tekoälyn käyttöön opiskelijoille:
<https://www.aalto.fi/fi/palvelut/vinkkeja-tekoalyn-kayttoon-opiskelijoille>
- Laurea ammattikorkeakoulun opas tekoälyn käytöstä tiedonhakuun:
https://libguides.laurea.fi/tekoaly_tiedonhaussa/etusivu

Avoim tiede

- on liike, joka pyrkii edistämään avoimia toimintamalleja tieteellisessä tutkimuksessa.
- Avoimuus demokratisoi tiedettä luomalla aiempaa laajemmalle joukolle tutkijoita mahdollisuuksia osallistua tutkimuksen tekemiseen sekä tarjoamalla päätöksentekijöille ja kansalaisille pääsyn tieteelliseen tietoon.

Avoim julkaiseminen

- Aalto-yliopisto edellyttää, että tutkimustulokset saatetaan julkisiksi.
- Rahoittajat (Suomen Akatemia, EU) edellyttävät, että tutkimustulokset avataan niin pian kuin mahdollista ja siinä laajuudessa kuin mahdollista.
- Acris on Aallon tutkimusportaali, jonne tallennetaan Aallon julkaisutiedot ja julkaisujen kokotekstit, hyväksytyt käsikirjoitukset tai linkit niihin:
<https://research.aalto.fi/en/>
- Avoin julkaiseminen ja rinnakkaistallennus Aallossa:
<https://www.aalto.fi/fi/palvelut/acris-avoin-julkaiseminen-ja-rinnakkaistallennuspalvelu>



kysymykset: [kirsi.heino\(at\)aalto.fi](mailto:kirsi.heino@aalto.fi)