

Data meets Direction

Ammatillinen Opettaja 2040
4.12.2024

Case Ammatillinen Opettaja 2040

Vuonna 2040 ammatillisen opettajan keskeiseksi osaamiseksi nousee aineiston perusteella **kestävä kehitys** yhdistettynä **monialaisuuteen**. Kestävä kehitys toimii yhdistävänä tekijänä, sillä se on keskiössä monissa oppimisen ja työelämän tarpeissa, kuten ilmastonmuutoksen hallinnassa ja resurssien vastuullisessa käytössä. Monialaisuus taas täydentää tätä osaamista yhdistämällä eri alojen tietämystä, kuten **teknologiaa**, **ekologisia ratkaisuja** ja **inhimillisiä taitoja**, käytännön sovelluksiin.

Mainitut osaamiset linkittyvät vahvasti myös **luovuuteen**, **vastuullisuuteen** ja **teknologian hyödyntämiseen**, mikä tekee niistä erityisen merkittäviä tulevaisuuden koulutuksessa. Näiden taitojen avulla opettajat voivat valmentaa oppilaitaan ratkaisemaan monimutkaisia, globaalistikin merkittäviä ongelmia ja toimimaan innovatiivisesti muuttuvassa maailmassa.

Tutkimalla karttoja tarkemmin alla olevasta linkistä, voitte löytää lisää mielenkiintoisia osaamisia, joiden avulla pystytte rakentamaan Ammatillisen Opettajan työpaikkailmoituksen vuodelle 2040. Ohjeet karttojen tutkimiseen löytyvät esityksen viimeisistä slideista.

Linkki kaikkiin tuloksiin [TÄSSÄ](#)



Ammatillisen opettajan osaaminen nyt ja tulevaisuudessa

- Osaamisen kehittäminen ja johtaminen - mitä osaamista tarvitaan?
 - Tulevaisuus ja visionäärinen johtaminen.
Mitä se voisi olla?
 - Tulevaisuudessa näkyvien asioiden tunnistaminen ja visionäärisyyden rakentaminen tekojen ja valintojen kautta.
- Lähtötilanne ja tavoiteasettelu
 - Mitä osaamisia nyt tunnistetaan ammatillisen opettajan tehtävässä?
 - Mitä osaamisia nousee tai painottuu tulevaisuudessa?



Ammatillisen Opettajan osaamisen kysyntä nyt

Yhteenveto

Ammatillisten opettajien työmarkkinoilla korostuu monipuolinen osaaminen, joka yhdistää perinteiset opetus- ja kasvatustaidot innovatiivisiin, teknologia lähtöisiin ja työelämä lähtöisiin taitoihin. **Ammatillinen koulutus**, opetussuunnitelmien tavoitteiden saavuttaminen ja yhteistyö työelämän kanssa ovat keskiössä. Samalla **virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen** ja **monikulttuuristen opetustrategioiden soveltaminen** korostavat tarvetta nykyaikaisille ja inklusiivisille opetusmenetelmille. Mielenkiintoisia havaintoja ovat myös hyvin spesifien ja konkreettisten taitojen, kuten **hoitotyön**, merkitys sekä lasten ja nuorten hyvinvointiin liittyvän osaamisen arvostus.



Analysissa käytetty data:

Headain tietokannasta työmarkkinadata (Työmarkkinatori, Duunitori, OMA) rajauksella opettaja, ammatillinen opettaja vuodelta 2024



Ammatillisen Opettajan osaamisen kysyntä nyt

Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- Virtuaaliset oppimisympäristöt ja digitaaliset työkalut:** Mitä konkreettisia teknologioita tai ohjelmia odotetaan käytettävän ja miten niiden osaaminen vaikuttaa työllistymiseen?
- Monikulttuuriset opetusstrategiat:** Kuinka paljon tarve tälle osaamiselle korostuu eri alueilla tai oppilaitoksissa? Tämä voisi paljastaa uusia vaatimuksia tuleville opettajille.
- Yhteistyö työelämän kanssa:** Millaiset työelämälähtöiset projektit ja kytkökset ovat erityisen arvostettuja ja miten niitä voisi sisällyttää opetukseen tehokkaasti?

Näiden tarkastelujen avulla voidaan hahmottaa, miten opettajien osaamistarpeet muuttuvat ja miten he voivat kehittää taitojaan pysyäkseen työmarkkinoiden vaatimusten tasalla.





Ilmiö: Luonnon kantokyky

Yhteenveto

Tämän datan pohjalta keskeisiä ilmiöitä ovat kestävä **vesihuolto** ja **sanitaatio**, **ilmastonmuutoksen vaikutukset**, **kestävä kaupunkikehitys**, **luonnon monimuotoisuuden suojele** sekä **haavoittuvien ryhmien tarpeiden huomioiminen**. Nämä ilmiöt heijastuvat suoraan koulutuksen ja työelämän tarpeisiin. Ammatillisille opettajille asetetaan uusia vaatimuksia erityisesti ilmastonmuutoksen, kaupunkikehityksen ja monimuotoisuuden hallinnan aihealueilla. Lisäksi **inklusiivisten pedagogisten taitojen** merkitys korostuu, kun haavoittuvien ryhmien tarpeet otetaan yhä enemmän huomioon.

Analysissa käytetty data:

[SDG:t 6,7,9,11,12,13,14,15](#) yhdistetty yhdeksi isoksi kartaksi



Ilmiö: Luonnon kantokyky

Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja sopeutuminen opetuksessa**
 - Mitkä konkreettiset taidot ja tiedot ovat tarpeen ilmastonmuutoksen käsittelemiseksi opetuksessa?
 - Miten kestävä kehitys voidaan sisällyttää osaksi ammatillisten opettajien koulutusta?
- Luonnon monimuotoisuuden suojelu**
 - Kuinka opettaja voidaan kouluttaa edistämään luonnonvarojen kestävää käyttöä ja ekosysteemien suojelua?
- Kaupunkikehityksen ja infrastruktuurin suunnittelu**
 - Millaisia sisältöjä tarvitaan kestävä kaupunkikehityksen ja infrastruktuurin opetuksessa?
 - Mitä teknisiä ja teoreettisia taitoja opettajat tarvitsevat aihealueella?
- Veden ja sanitaation hallinta**
 - Kuinka vesihuoltoon ja sanitaatioon liittyvät aiheet voidaan integroida eri oppialojen opetukseen?
 - Millaisia ratkaisuja opetuksessa voidaan tarjota juomaveden ja hygienian haasteisiin?
- Inklusiivinen pedagogiikka ja haavoittuvien ryhmien tarpeet**
 - Kuinka opettajat voivat tukea haavoittuvia ryhmiä, kuten vammaisia henkilöitä, naisia ja lapsia?
 - Miten monimuotoisuuden ymmärrystä voidaan lisätä opettajien koulutuksessa?
- Kestävän liikenteen ja infrastruktuurin opettaminen**
 - Mitä rooleja kestävällä liikenteellä ja julkisilla palveluilla on koulutusohjelmissa?

Näiden osa-alueiden syvälinen tutkiminen auttaa ymmärtämään, miten kestävä kehityksen tavoitteet muokkaavat ammatillisen koulutuksen sisältöjä ja vaatimuksia.





Ilmiö: Hyvinvoinnin haasteet

Yhteenvedo

Hyvinvoinnin haasteiden tarkastelu nostaa esiin viisi keskeistä teemaa:

1. Ilmastonmuutos ja kestävä kehitys

Ilmastonmuutos vaikuttaa laajasti yhteiskuntaan ja vaatii opettajilta taitoja opettaa kestäviä toimintatapoja ja ilmastovaikutusten hillintää eri aloilla.

2. Väestönmuutokset ja monikulttuurisuus

Muuttoliikkeet ja monikulttuurisuus lisäävät inklusiivisten oppimisympäristöjen tarvetta. Opettajien on tärkeää hallita monikulttuurisen opetuksen menetelmät, jotta he voivat tukea opiskelijoita moninaisissa opetusryhmissä.

3. Teknologia ja tekoäly

Tekoälyn ja teknologian rooli on kasvava, mutta se tuo mukanaan haasteita, kuten eettisten ja sosiaalisten näkökulmien käsittely. Opettajien on tärkeää ymmärtää, miten teknologiaa hyödynnetään opetuksessa ja miten siihen liittyvät haasteet ratkaistaan.

4. Yhteisöllisyys ja luottamus

Sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja luottamuksen vahvistaminen ovat kriittisiä sekä oppimisympäristöjen että laajemman yhteiskunnan hyvinvoinnille. Opettajien rooli yhteisöllisyyden edistäjinä korostuu.

5. Mielenterveys ja työkyky

Mielenterveyden ja työkyvyn tukeminen oppimisympäristöissä on yhä tärkeämpää, sillä ne vaikuttavat suoraan sekä oppilaiden että opettajien hyvinvointiin ja oppimistuloksiin.



Analyyssissa käytetty data:

Theseus; [Väestönmuutokset](#)

[Hyvinvointia työstä 2030-luvulla – Skenaarioita suomalaisen työelämän kehityksestä](#)

Headain DOAJ tietokannasta haku rajauksella "wellbeing" tutkimukset vuodelta 2024



Ilmiö: Hyvinvoinnin haasteet

Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- Ilmastonmuutoksen ja kestäväen kehityksen opetussisällöt**
Selvitä, miten eri alojen opetussuunnitelmiin voidaan integroida käytännön taitoja ja tietoa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi.
- Monikulttuurisuuden integroiminen oppimisympäristöihin**
Tutki, millä tavoilla opettajat voivat edistää inklusiivisuutta ja kulttuurien välistä ymmärrystä oppilaitoksissa, joissa oppilasryhmät ovat moninaisia.
- Tekoäly ja eettiset kysymykset opetuksessa**
Perehdy tekoälyn hyödyntämiseen ammatillisessa opetuksessa ja selvitä, miten eettisiä näkökulmia voidaan käsitellä oppitunneilla.
- Strategiat yhteisöllisyyden vahvistamiseen**
Tutki, mitkä käytännöt tukevat yhteisöllisyyttä ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta oppimisympäristöissä ja miten niitä voidaan soveltaa laajemmin.
- Mielenterveyden tukimekanismit oppilaitoksissa**
Analysoi, miten oppilaitokset voivat rakentaa tukirakenteita mielenterveyden parantamiseksi ja miten opettajien osaamista mielenterveyden kysymyksissä voidaan vahvistaa.

Näihin teemoihin syventyminen auttaa kehittämään ammatillisen koulutuksen sisältöjä ja tukemaan opettajien roolia tulevaisuuden hyvinvoinnin haasteiden ratkaisijoina.



Ilmiö: AI ja Digitalisaatio

Yhteenveto

AI:n ja **digitalisaation** analyysi tuo esiin monipuolisia osaamisvaatimuksia ammatillisille opettajille. Keskiössä ovat teknologian perusteiden, kuten **algoritmien** ja **neuroverkkojen** hallinta, sekä niiden soveltaminen käytännön aloilla. **Digitaalisten työkalujen** ja **oppimisympäristöjen hyödyntäminen**, **koneiden välinen viestintä** ja **datan prosessointi** edellyttävät opettajilta uutta teknologista osaamista. Samalla **eettiset kysymykset** ja **kulttuurinen ymmärrys** korostuvat, kun tekoälyä käytetään yhä enemmän opetuksessa ja yhteiskunnassa.

Yllättävinä havaintoina nousevat esiin **tekoälyn soveltaminen kestäviin energiaratkaisuihin**, kuten **aurinkosähkö-** ja **lämpöjärjestelmiin**, sekä **maatalouden digitalisaatio**. Nämä osoittavat, että tekoäly vaikuttaa laajasti eri sektoreihin, ja opettajien on kyettävä yhdistämään näitä teemoja monialaiseen opetukseen. **Visuaaliset teknologiat**, kuten **ilmakuvaus**, tarjoavat uusia pedagogisia mahdollisuuksia mutta haastavat perinteiset opetusmenetelmät.

Analysissa käytetty data:

Headain DOAJ tietokannasta haku rajauksella "emerging technology, Artificial Intelligence, digitalisation, advanced digital skills" tutkimukset vuodelta 2024



Ilmiö: AI ja Digitalisaatio

Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- Tekoälyn ja algoritmien opetusmenetelmät**
 - Selvitä, mitkä ovat tehokkaimmat tavat opettaa tekoälyn perusteita ja algoritmeja ammatillisessa opetuksessa.
- Eettiset ja kulttuuriset näkökulmat**
 - Perehdy siihen, miten tekoälyn käyttöön liittyviä eettisiä ja kulttuurisia kysymyksiä voidaan integroida oppisisältöihin.
- Monialainen opetussuunnittelu**
 - Tutki, miten eri alojen, kuten energian ja teknologian, integrointi voi rikastuttaa oppimista.
- Digitaaliset työkalut opetuksessa**
 - Analysoi uusimpia tekoälypohjaisia työkaluja ja digitaalisten oppimisympäristöjen ratkaisuja. Miten ne voivat tukea opettajien ja oppilaiden tarpeita?
- Visuaaliset teknologiat ja niiden pedagogiset hyödyt**
 - Selvitä, miten visuaalisia teknologioita, esim datavisualisointia, voidaan hyödyntää oppimisessa tehokkaasti.

Näihin aiheisiin syventyminen tukee opettajien valmistautumista tekoälyn ja digitalisaation mahdollisuuksiin ja haasteisiin sekä auttaa heitä kehittämään tulevaisuuden osaamista vastaavia opetusstrategioita.



Ilmiö: Oppimisen tulevaisuus

Yhteenveto

Analysoitu data PISA-tuloksiin ja luovaan ajatteluun liittyvästä oppimisesta tuo esille tulevaisuuden osaamistarpeet, jotka vaikuttavat merkittävästi ammatillisen opettajan rooliin. **Luovuus, mielikuvitus ja ongelmanratkaisutaidot** ovat oppimisen keskiössä, ja opettajilta vaaditaan yhä enemmän **kykyä edistää** näitä taitoja oppimisympäristöissä. Luovuus ei rajoitu vain **taideaineisiin**, vaan se yhdistyy myös **luonnontieteisiin, matematiikkaan ja teknologian soveltamiseen**, mikä laajentaa opettajan pedagogista vastuuta.

Digitaalisten työkalujen ja visuaalisten menetelmien merkitys korostuu erityisesti **datan analysoinnissa** ja **aineistonkeruussa**. Näiden taitojen opettaminen vaatii opettajilta ymmärrystä sekä teknologian käytöstä että **tiedon kriittisestä arvioinnista**. Myös **lukutaito, kirjallinen ilmaisu** ja **oppimisympäristöjen kehittäminen** tukemaan yhteisöllistä ja aktiivista oppimista ovat olennaisia osaamisalueita. Yllättäen oppilaiden **asenteet, sinnikkyys ja motivaatio** nousivat tärkeiksi elementeiksi, korostaen opettajan roolia oppimismyönteisen kulttuurin luomisessa.

Analysissa käytetty data:
[Pisa 2022 - Luova ajattelu](#)



Ilmiö: Oppimisen tulevaisuus



Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- Luovuuden tukeminen eri oppiaineissa**
Selvitä, miten luovuutta voidaan sisällyttää esimerkiksi teknisten ja luonnontieteellisten aineiden opetukseen ja miten opettajat voivat kehittää luovaa ajattelua oppilaissaan.
- Oppimisympäristöjen parantaminen**
Tutki keinoja, joilla oppimisympäristöjä – sekä fyysisiä että digitaalisia – voidaan suunnitella tukemaan yhteisöllisyyttä, luovuutta ja aktiivista oppimista.
- Data-aitojen ja visuaalisten menetelmien integrointi opetukseen**
Analysoi, miten datan käsittelyyn ja visualisointiin liittyviä taitoja voidaan opettaa tehokkaasti ammatillisessa koulutuksessa.
- Asenteet ja sinnikkyys oppimisessa**
Perehdy keinoihin, joilla opettajat voivat vaikuttaa oppilaiden motivaatioon, sinnikkyYTEEN ja positiivisiin oppimisasenteisiin.
- Monialaiset ongelmanratkaisutaidot**
Selvitä, miten eri tieteenalojen – kuten matematiikan, luonnontieteiden ja kirjallisuuden – yhdistäminen voi tukea oppilaiden kykyä ratkoa monimutkaisia ongelmia.

Näihin teemoihin syventyminen auttaa ymmärtämään, miten oppimisen tulevaisuus ja ammatillisen opettajan osaamiskysyntä kehittyvät. Lisäksi ne tarjoavat käytännön työkaluja opetuksen ja opettajankoulutuksen kehittämiseen.

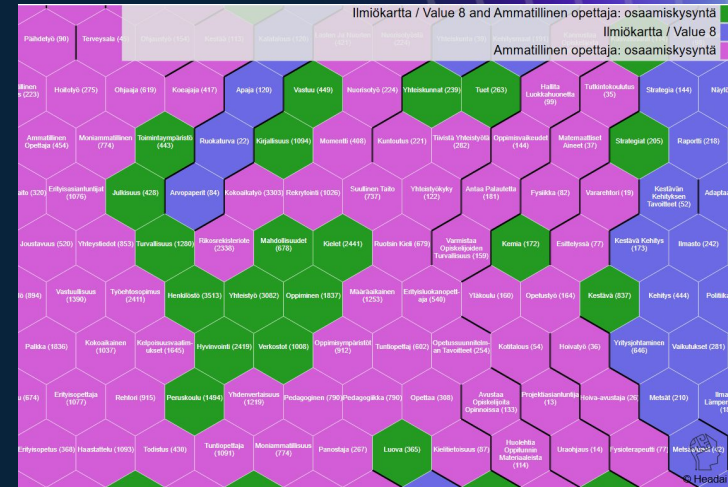




Ammatillisen opettajan osaamiskysyntä nyt verrattuna seuraavan 20 vuoden aikana vaikuttaviin ilmiöihin

Yhteenveto

Tulevaisuudessa ammatillisen opettajan työssä korostuvat aineiston perusteella **monialaisuus, kestävä kehitys, teknologian hyödyntäminen ja inklusiivisuus**. Opettajien odotetaan hallitsevan **aineistonkeruun ja datan analysoinnin taidot**, hyödyntävän **virtuaalisia oppimisympäristöjä ja integroivan monikulttuuriset strategiat** opetukseen. **Eettiset kysymykset** teknologian käytössä ja **oppimisympäristöjen innovointi** ovat myös keskeisiä teemoja. Opettajilta odotetaan kykyä yhdistää eri alojen osaamista, kehittää uusia pedagogisia menetelmiä ja hyödyntää oppimisdataa opetuksen suunnittelussa.



Analysissa käytetty data:
Tähän on käytetty kaikkia yllä mainittuja datalähteitä ja kaikki ilmiöt on yhdistetty yhdeksi isoksi kuvaksi jota verrataan työmarkkinadataan.

Ammatillisen opettajan osaamiskysyntä nyt verrattuna seuraavan 20 vuoden aikana vaikuttaviin ilmiöihin



Vinkkejä syvällisempään tarkasteluun

- **Monialaisuuden integrointi opetukseen**
Tutki, miten eri alojen osaamista, kuten kestäväää kehitystä ja teknologiaa, voidaan yhdistää opetussuunnitelmiin.
- **Eettiset näkökulmat teknologiassa**
Selvitä, kuinka eettiset kysymykset voidaan sisällyttää tekoälyn ja digitalisaation opetukseen ja miten ne vaikuttavat opettajien pedagogisiin ratkaisuihin.
- **Virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen**
Perehdy, mitkä ovat tehokkaimmat tavat käyttää virtuaalisia oppimisympäristöjä ja miten ne voidaan mukauttaa erilaisiin oppimistilanteisiin.
- **Luovuuden kehittäminen pedagogiikassa**
Analysoi, miten luovuus voidaan valjastaa osaksi opetusmenetelmiä ja -sisältöjä oppilaiden ongelmanratkaisu- ja ajattelutaitojen kehittämiseksi.
- **Oppimisdata ja sen hyödyntäminen**
Tutki, miten oppimisdataa voidaan käyttää oppilaiden kehityksen tukemiseen ja opetuksen suunnitteluun sekä mitä työkaluja tähän tarvitaan.
- **Inklusiivisuuden ja monikulttuurisuuden tukeminen**
Selvitä, kuinka monikulttuurisuuden ja inklusiivisuuden merkitystä voidaan vahvistaa opettajien koulutuksessa ja käytännön opetustyössä.
- **Tiedonkeruu ja raportointitaidot**
Syvenny keinoihin, joilla opettajia voidaan kouluttaa käyttämään tiedonkeruun ja analysoinnin menetelmiä tehokkaasti opetuksen parantamiseen.

Ammatillinen Opettaja 2040

Esimerkki työpaikkailmoituksesta vuodelta 2040:

Etsimme ammatillisia opettajia, jotka haluavat olla edelläkävijöitä koulutuskentällä. Jos olet innovatiivinen, vastuullinen ja inspiroitunut kehittämään uuden sukupolven oppimista, tämä on tilaisuutesi!

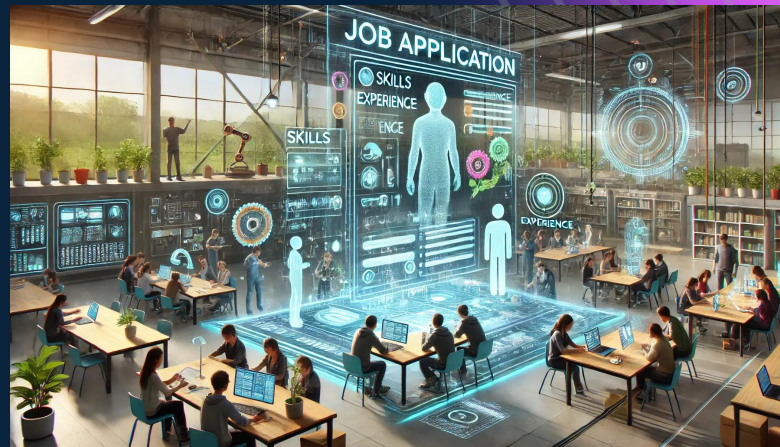
Tehtäväkuvaus

Ammatillisena opettajana toimit monialaisessa ja dynaamisessa ympäristössä, jossa yhdistyvät teknologia, inklusiivisuus ja kestävä kehitys. Päätehtäväsi sisältävät:

- **Virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen ja innovointi.**
- **Monikulttuuristen opetustrategioiden** integrointi ja edistäminen.
- **Oppimisdatan analysointi ja hyödyntäminen** opetuksen suunnittelussa.
- Uusien pedagogisten **menetelmien kehittäminen** eri alojen osaamista yhdistäen.
- **Eettisten kysymysten** huomiointi teknologian käytössä ja oppimisympäristöjen suunnittelussa.

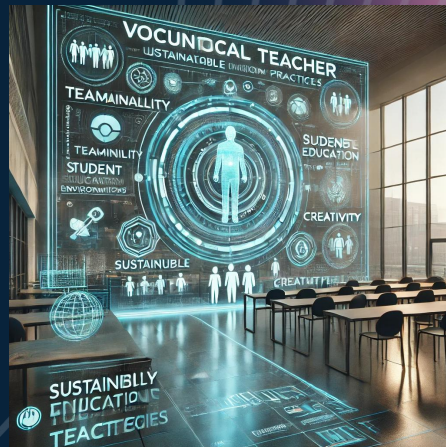
Hakijalta odotamme

- **Luovuutta ja oikeudenmukaisuutta:** Kykyä yhdistää nämä arvot opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.
- **Monialaisuutta:** Valmiutta yhdistää eri alojen asiantuntemusta käytännön opetukseen.
- **Teknologista osaamista:** Kokemusta aineistonkeruusta, datan analysoinnista ja edistyneiden oppimistyökalujen hyödyntämisestä.
- **Inklusiivista pedagogiikkaa:** Sitoutumista kaikille saavutettavan ja moninaisuutta arvostavan opetuksen kehittämiseen.
- **Kestävyysajattelua:** Vastuullisuutta opetuksessa ja oppimisympäristöjen kehittämisessä.

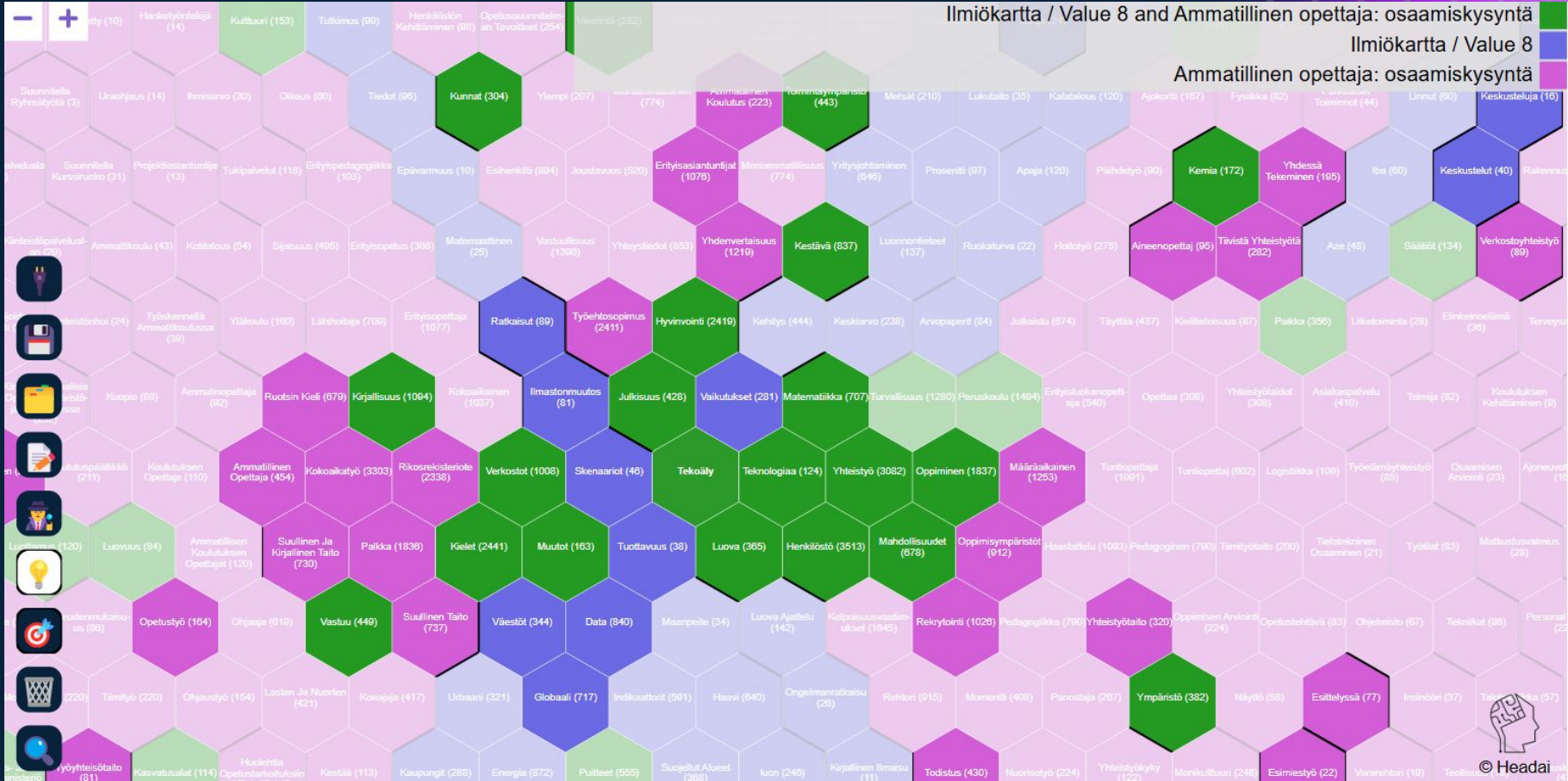


Tarjoamme sinulle

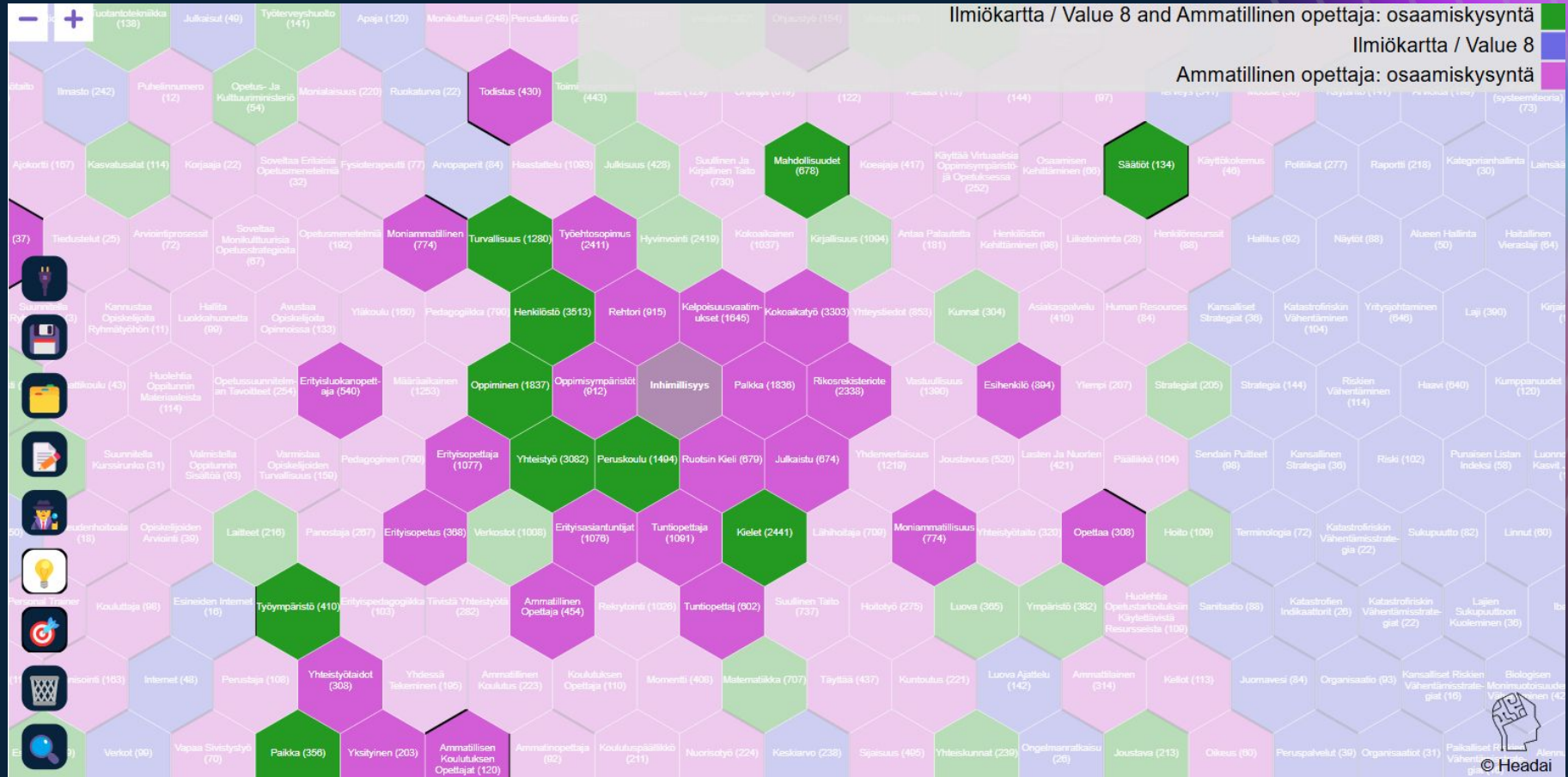
- Mahdollisuuden työskennellä edistyksellisessä ja yhteisöllisessä oppilaitoksessa.
- Tukea jatkuvaan ammatilliseen kasvuun ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämiseen.
- Resursseja ja teknologiaa, jotka mahdollistavat opetuksen uudistamisen.
- Vahvan tuen inklusiivisen ja kestävä koulutuksen edistämisessä.

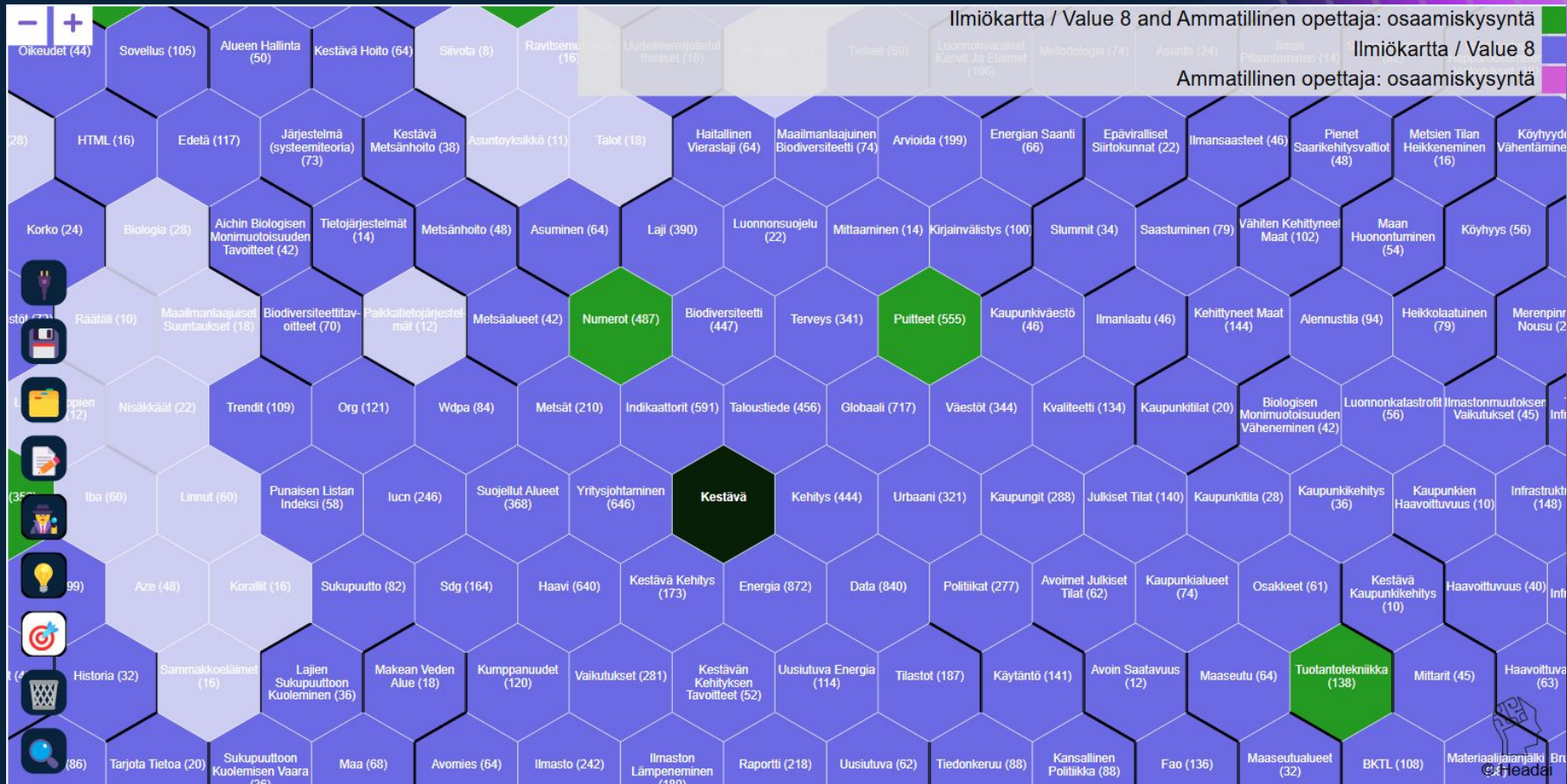


Tekoäly



Inhimillisyys





Lähteet

Tässä linkissä kaikki kartat

Ammatillisen Opettajan osaamiskysyntä:

Headain tietokannasta työmarkkinadata (Työmarkkinatori, Duunitori, OMA) rajauksella opettaja, ammatillinen opettaja vuodelta 2024

Luonnon kantokyky:

datalähteenä [SDG:t 6,7,9,11,12,13,14,15](#) yhdistetty yhdeksi isoksi kartaksi

Hyvinvoinnin haasteet:

Theseus; [Vape sanomat](#)

[Hyvinvointia työstä 2030-luvulla – Skenaarioita suomalaisen työelämän kehityksestä](#)

Headain DOAJ tietokannasta haku rajauksella "wellbeing" tutkimukset vuodelta 2024

AI ja Digitalisaatio:

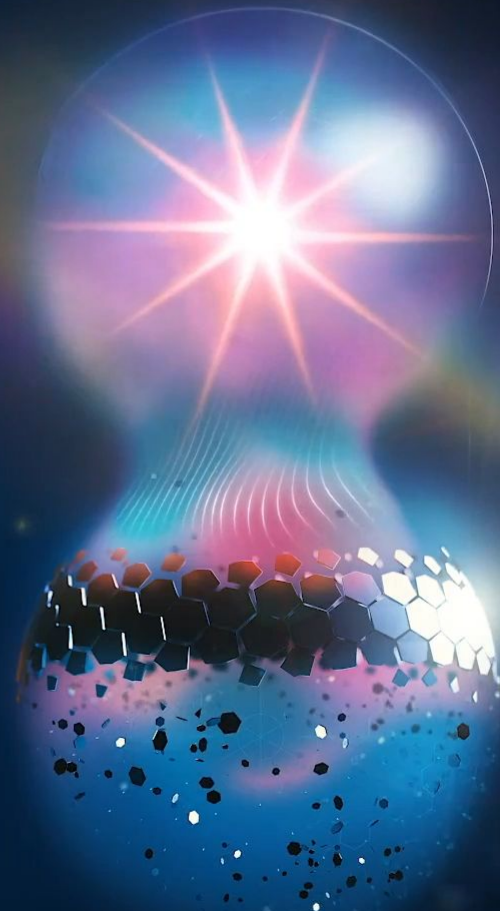
Headain DOAJ tietokannasta haku rajauksella "emerging technology, Artificial Intelligence, digitalisation, advanced digital skills" tutkimukset vuodelta 2024

Oppimisen tulevaisuus:

[Pisa 2022 - Luova ajattelu](#)

HEADAI PLAYBOOK ANALYYSI- TUOTTEILLE

<https://www.headai.com/product-playbooks>



Headai Business Intelligence 2030: osaamisen ennakoinnin automatisointi

100% Headai IP

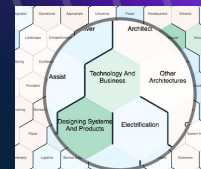
Headai lyhyesti:

Headai on datalähtöiseen osaamisen ennakointiin ja johtamiseen keskittyvä teknologiayritys, tarjoamme osaamisdatan alustaa. Headain teknologian ja AI ratkaisujen avulla mahdollistetaan erilaisten datojen yhteentoiminnallisuus ja uusien osaamisen datapohjaisten palveluiden kehittäminen - ratkaistaan yhdessä kumppaneiden kanssa mikro- ja makrotasolla työvoiman kohtaanto-ongelma.

Headain luonnollista kieltä ymmärtävä tekoäly analysoi tekstipohjaista dataa ja päättää mm. millaisia merkityksellisiä sanoja (osaamisia, työelämäsanaa) voidaan tunnistaa kyseisistä aineistoista. Semanttisen laskennan avulla mallintaminen viedään yksityiskohtaiselle, mikro-osaamisen tasolle. Headain ja metodeista tarkemmin esityksen lopussa.

Teemojen ja niiden suhteiden näkyväksi tekeminen

FOKUS SUHTEET



TILANNEKUVA



VERTAILU - SCORECARD

Suorituksen esittäminen kahden muuttujan välillä

FOKUS SUORITUSKYKY



KATVEANALYYSI I

Samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien esittäminen

FOKUS SELITETTÄVYYS



KOMPASSI

Yksilöllisen tai yhteisen kehittymisen suositukset

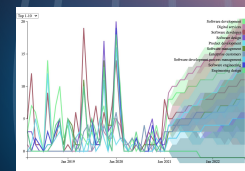
FOKUS KEHITTYMINEN



SIGNAALIT

Mahdollisen tulevaisuuden esittäminen kontekstissa

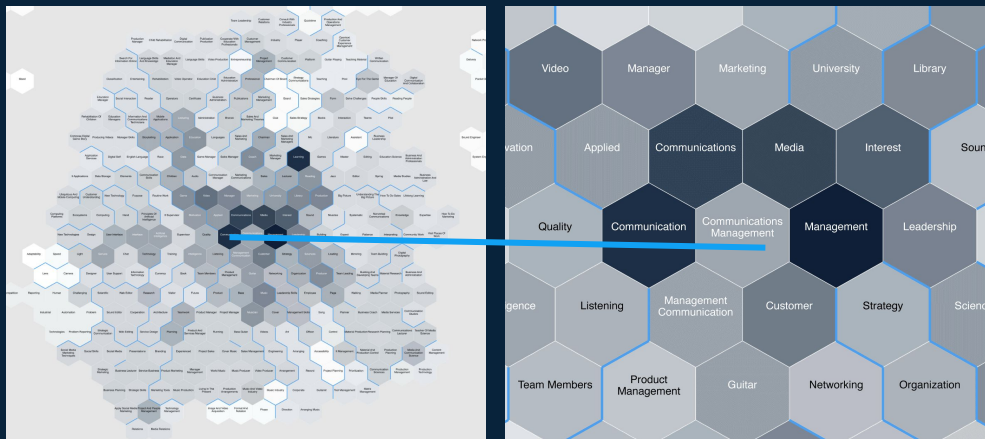
FOKUS TULEVAISUUS



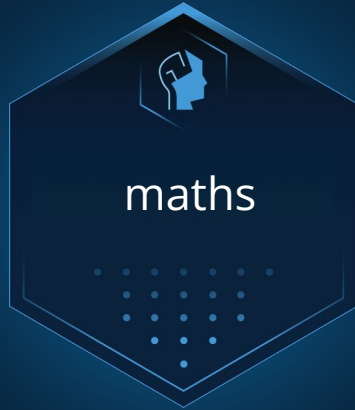
Mikä on tilannekuva - snapshot?

Tilannekuva - snapshot antaa tilanteesta kokonaiskuvan esittämällä käsitteiden esiintyvyyden ja niiden väliset suhteet havainnollisessa muodossa. Se nostaa esiin avainkäsitteet sekä kontekstin niiden ympärillä. Kartat ovat pohjimmiltaan JSON-tiedostoja, jotka sisältävät tiedon käsitteiden keskinäisistä yhteyksistä.

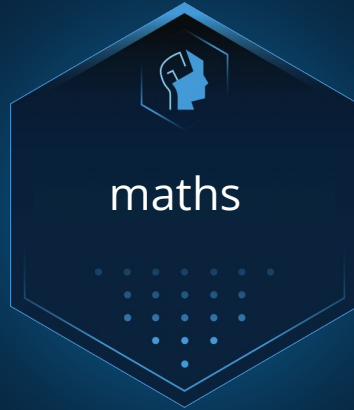
Snapshot - tilannekuva

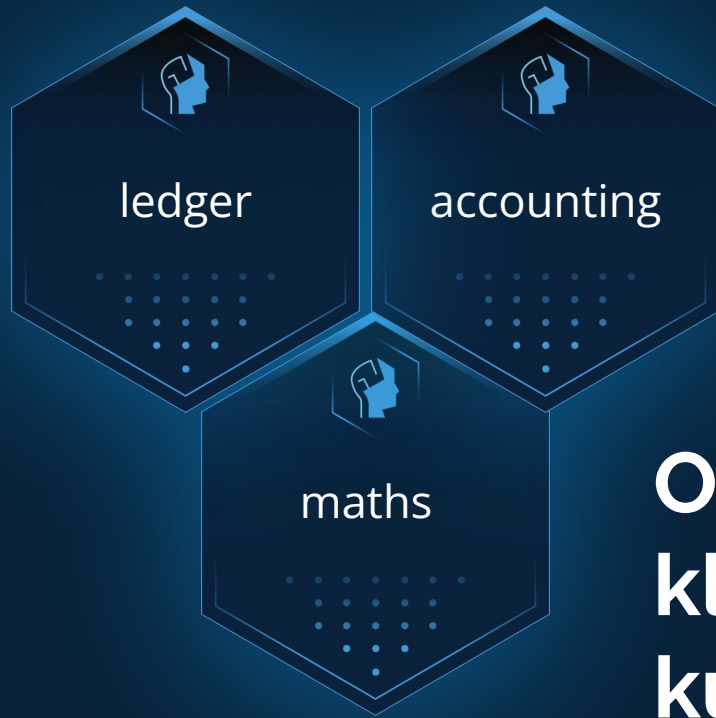


**Naapurusto kertoo
osaamisen laajuuden.**



yksikkö = 1 osaaminen





**Osaamisten
klusteri
kuvaa
kontekstin.**



**Naapurusto kertoo
osaamisen laajuuden.**

Naapurusto kertoo osaamisen laajuuden.



Naapurusto kertoo osaamisen laajuuden.




Toiminnot kartalla

Tuo lähemmäs - loitonna kauemmas - Zoomaus kartalla onnistuu hiiren vierityksellä (scroll)


Liikuta karttaa - Koko karttaa pystyy siirtämään hiirellä raahaamalla

Tuo keskelle - Minkä tahansa käsitteen voi halutessaan tuoda tarkasteltavaksi kartan keskelle. Siirto keskelle onnistuu sanaa klikkaamalla.


 **Suurennuslasia** klikkaamalla aukeaa hakurivi, johon kirjoittamalla voi etsiä kartalta yksittäisiä käsitteitä.

 **Sormen** takaa tulevat näkyviin loput toiminnot. Valitse ensin toiminto, jonka haluat toteuttaa (alla olevasta listasta), ja sen jälkeen klikkaa kiinnostavaa käsitettä kartalla:

 Asemoi kartan muut käsitteet uudelleen valitun käsitteen ympärille.

 Nosta esille valitun käsitteen yhteydet.

 Katso valitun käsitteen lähteet.

 Poista valittu käsite väliaikaisesti kartalta. Kartan uudelleenavaus palauttaa alkuperäisen.

Värin voimakkuus kuvaa käsitteen yleisyyttä aineistossa

Mitä tummemmalla värillä käsite on kartassa esitetty, sitä keskeisemmässä osassa se aineistossa on.

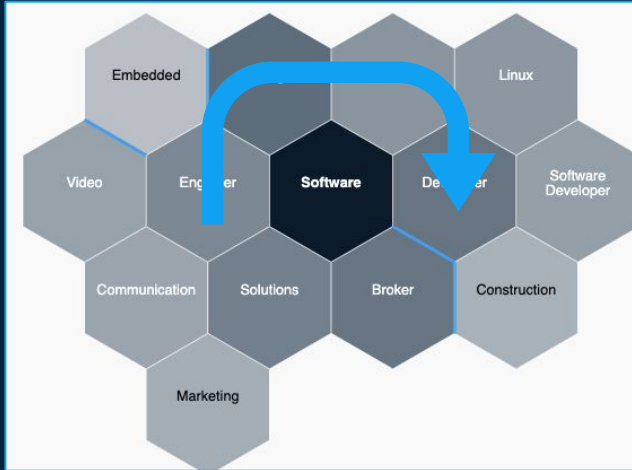
Tumma harmaa
Keskeisimmät käsitteet

Keskiharmaa
Oleelliset, usein toistuvat käsitteet

Vaalea harmaa
Harvakseltaan löydetyt käsitteet



Käsitteiden väliset suhteet näkyvät kartalla



Eniten esiintynyt käsite saa viereensä käsitteet, joilla on siihen vahvin relaatio. Käsitteiden kiinnittyminen toisiinsa jatkuu samalla periaatteella kartan keskeltä kohti ulkoreunoja.

Asettelu

Lähellä toisiaan sijaitsevilla käsitteillä on yhteys. Kartan keskelle asettuu ensin automaattisesti käsite, joka esiintyy aineistossa eniten. Harvinaisemmat käsitteet puolestaan asemoituvat reunoille.

Naapurit

Vierekkäin olevat käsitteet omaavat vahvan yhteyden ja esiintyvät usein yhdessä.

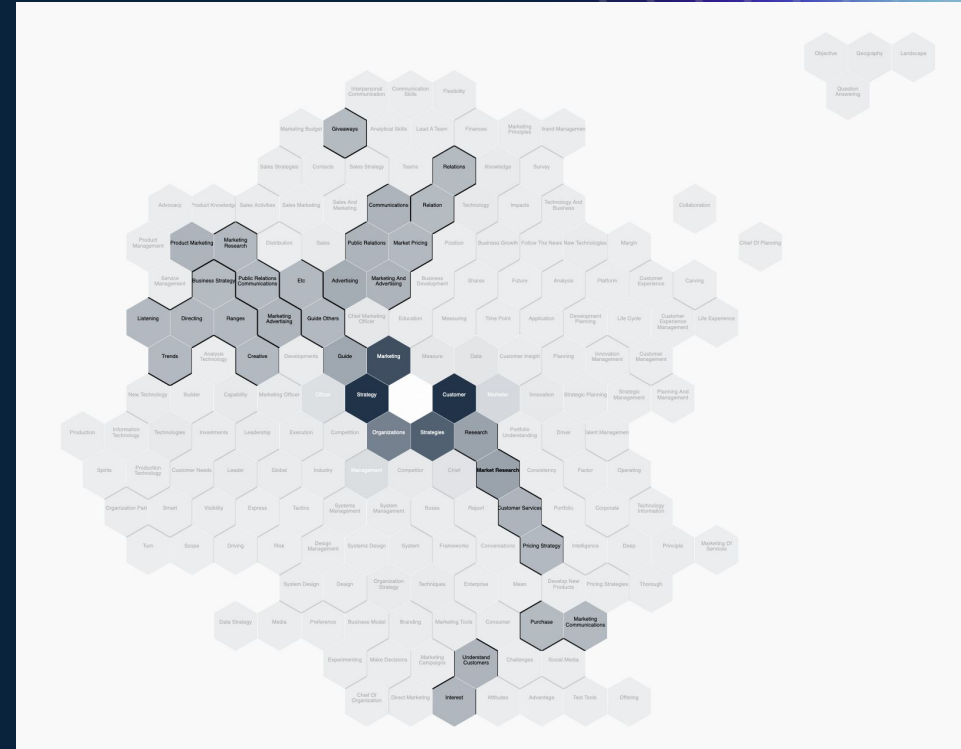
Väliseinät

Väliseinät erottavat toisistaan käsitteet, joille ei löytynyt yhteyttä

Yhteyksien tutkiminen

Hiiren osoitinta kartalla liikuttamalla on mahdollista nostaa näkyville käsitteiden välisiä yhteyksiä. Kartta näyttää käsitteen yhteydet, kun hiiren osoittimen siirtää jonkin käsitteen päälle.

Tällä tavalla voidaan esimerkiksi ottaa tarkasteluun jokin keskeinen käsite kartan keskeltä ja nähdä, mitä siihen liittyvää löytyy ulommilta kehiltä.



Mikä on vertailu - scorecard?

Scorecard on kahden snapshotin eli yksittäisen tilannekuvan kokonaisuus. Kyseessä on datavertailu, siis eräänlainen tuloskortti, joka kuvaa kahden datan merkityseroja ja yhtäläisyyksiä. Kartalla toisiaan lähellä olevat käsitteet esiintyvät usein yhdessä myös aineistossa, joten scorecardin tarkastelusta tekee erityisen kiinnostavaa juuri käsitteiden väliset yhteydet.



Vertailu scorecard-kartalla



SD
Energy_Courses

SDG7_Energy_Courses
SDG7
Energy_Courses

Yhteiset käsitteet
Vain ensimmäisessä aineistossa
Vain toisessa aineistossa

- Scorecardin yläkulmasta löytyy selite, jonka perusteella karttaa tulkitaan.
- Tässä kartassa vihreällä näkyvät vertailun yhteiset käsitteet.
Keskele tulee tummaa vihreää: eniten esiintyneet yhteiset käsitteet
- Tässä kartassa oranssilla näkyvät käsitteet, jotka nousivat esiin vain ensimmäisestä kartasta
- Sinisellä puolestaan näkyvät ne käsitteet, jotka nousivat esiin vain toisesta kartasta

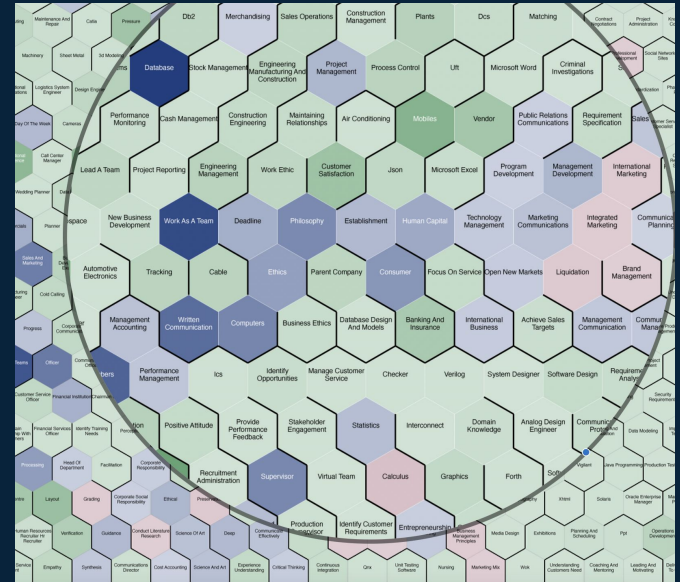
Scorecard analyysi: esimerkkinä koulutus

Scorecard osoittaa hyvin konkreettisesti sekä osumat että katveet kahden datan yhteisellä kentällä. Mitä vaaditaan ja mitä on tarjolla? Esimerkiksi työpaikkadatan ja opetussisältöjen vertailusta on mahdollista päätellä, millaista koulutusta järjestetään ja miten se vastaa työmarkkinoiden tarpeisiin.

Dataa analysoimalla siis nähdään, millaista osaamista koulutus tuottaa ja millaista osaamista työelämässä puolestaan tarvitaan. Värit vertailun kartalla kertovat, kuinka hyvin kyseiset osaamiset kohtaavat: mitä yhteistä on koulutuksella ja työmarkkinoilla, mitä asioita taas nousee esille vain jommasta kummasta ympäristöstä.

Ymmärrys siitä, mitä taitoja yhteiskunnassa tarvitaan tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa on päätöksenteossa tärkeää. Koulutuksen järjestäjä tarvitsee lisäksi kykyä ennakoida osaamisen tarpeessa tapahtuvia muutoksia. Käytännön tasolla tämä näkyy esimerkiksi opetussuunnitelmien kehitystyössä sekä kurssitarjonnan suunnittelussa.

Tutustu Älykäs ennakointi -hankkeen analyysiin.
<https://ennakointiakatemia.fi/tekoalyanalyysi/>



**VERTAILUSSA OSAAMISEN VAATIMUKSET JA TARJONTA
MITÄ LÖYTYY JA MITÄ JÄÄ KATVEeseen?**

Lisämateriaaleja:

<https://www.headai.com/product-playbooks>

Snapshot tutoriaali: https://youtu.be/liGWDu_nAys

Score tutoriaali: https://youtu.be/_fbPy7djKcM

Signals tutoriaali: <https://youtu.be/pSj6x5cJLr4>

Tutustu esimerkiksi Älykäs ennakointi -hankkeen analyysiin

<https://ennakointiakatemia.fi/tekoalyanalyysi/>

Osaamisdatan playbookkiin:

https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/inline-files/T-Osaamisdatan-pelikirja-FI-04-spreads_o.pdf

Ketterää Osaamista-hankkeen kanssa tehty webinaari tekoälyn hyödyntämisestä osaamisen ennakoimisessa ja tunnistamisessa:

https://youtu.be/53eagf5mzbl?si=HGwtujtmKxvz_zR1

Coloring the World of Data

Yhteystiedot

Essi Kemppainen
Growth & Development specialist
+358 40 0561596
essi.kemppainen@headai.com

