



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

KAPPAS2-hanke ja sen keskeiset tulokset

Jani Ursin

KAPPAS2-webinaari

25.8.2026



KAPPAS2-webinaari korkeakouluille

Aika: 25.8.2026, klo 9.15–10.45

Klo 9.15–9.45

Tervetuloa ja KAPPAS2-hankkeen keskeiset tulokset
tutkimusjohtaja **Jani Ursin**, Jyväskylän yliopisto

Esityksessä kuvataan KAPPAS2-hanketta ja sen keskeisiä tuloksia (<https://www.jyu.fi/fi/ktl/tutkimus/kappas>).

KAPPAS2 tutki suomalaisten yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijoiden geneerisiä taitoja ja niiden kehittymistä korkeakouluopintojen aikana.

Klo 9.45–10.45

Geneeristen taitojen opettaminen korkeakoulussa – mitä opettaja voi tehdä?

professori **Heidi Hyytinen**, Itä-Suomen yliopisto

Geneeriset taidot ovat opittavissa, mutta ne eivät kehity itsestään. Esityksessä tarkastellaan tutkimusnäyttöön perustuvia, konkreettisia keinoja, joilla opettaja voi tukea niiden kehittymistä sekä yksittäisellä opintojaksolla että koko opiskelijan opintopolun ajan.





- Erilaiset poliittiset agendat (esim. European Commission 2019) korostavat työelämän muuttuneiden vaatimusten edellyttävän korkeakoulutetuilta laaja-alaista osaamista; ongelmanratkaisu-, yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja professiotaitojen lisäksi.
- Geneeriset taidot ovat korkeakouluopinnoissa ja (työ)elämässä tarvittavia yleisiä asiantuntijataitoja, jotka ovat kaikilla aloilla tärkeitä.
- Geneeristen taitojen uskotaan olevan myös yksi keskeisistä jatkuvan oppimisen ja digitalisaation aikakauden kompetensseista.
- Korkeakoulutuksessa tyypillisesti keskiöön nostetaan korkeamman tason kognitiiviset taidot, kuten kyky ajatella kriittisesti ja argumentoida, päätellä analyyttisesti ja tehdä perusteltuja päätöksiä (esim. Lemons & Lemons 2017).
- Korkeakouluopintojen kannalta keskeisiä geneerisiä taitoja ovat kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, tietolähteiden arviointi, perusteleminen, vuorovaikutustaidot ja kirjoittaminen (Halpern 2014; Hyytinen ym. 2015; Tuononen ym. 2019a).

Lähtökohdat (jatkuu)



- Geneeristen taitojen on havaittu olevan yhteydessä mm. opintomenestykseen, opintojen etenemiseen sekä suunnitelmalliseen ja ymmärtämiseen tähtäävään oppimiseen (Badcock ym. 2010; Arum & Roksa 2011; Tuononen ym. 2019b).
- Korkeakouluopinnot eivät aina tue geneeristen taitojen kehittymistä (Arum & Roksa, 2011; Badcock ym. 2011).
- Osalla korkeakouluopiskelijoista vaikeuksia esimerkiksi argumentoinnissa, tiedon arvioinnissa ja johtopäätöksien tekemisessä (esim. Badcock ym. 2010; Evens ym. 2013; Arum & Roksa 2011; Hyytinen, ym. 2015).
- Jotta (alakohtaiset) **tiedot** ja geneeriset **taidot** tulevat hyödynnetyiksi, tarvitaan myös **tahtoa** (Heijltjes, van Gog, Leppink & Paas 2014).



Korkeakouluopiskelijoiden oppimistulosten arviointi Suomessa (KAPPAS2) -hankkeen tavoitteena oli tutkia

1. millä tasolla suomalaisten korkeakouluopiskelijoiden geneeriset taidot ovat,
2. mitkä tekijät ovat yhteydessä opiskelijoiden geneeristen taitojen tasoon ja
3. missä määrin taidot kehittyvät korkeakouluopintojen aikana.

KAPPAS2-tutkimukseen osallistuneet korkeakoulut



Ammattikorkeakoulut (opiskelijamäärät)

1. Arcada (2730) 
2. Haaga-Helia (10 023)
3. HAMK (8955)
4. JAMK (8652)
5. KAMK (3402)
6. Lapin AMK (6012)
7. Metropolia (17 106)
8. Novia (4746) 
9. POLAMK (N/A)
10. Savonia (8073)
11. TAMK (10 941)
12. Turku AMK (12 051)
13. VAMK (3516)

Yliopistot (opiskelijamäärät)

1. HY (26 130)  
2. UEF (14 376)
3. Lapin yliopisto (4275)
4. LUT (6630)
5. Vaasan yliopisto (5091)

- KAPPAS2-tutkimukseen osallistui 5/14 yliopistoa ja 13/24 ammattikorkeakoulua.

KAPPAS2-hankkeessa tutkitut geneeriset taidot



- **Osaamisperustainen Collegiate Learning Assessment (CLA+) International testi** koostui kahdesta osiosta:
 1. **Osaamistehtävä** (60 minuuttia), joka mittaa:
 - **Analysointia ja ongelmanratkaisua** (ongelmatilanteen tunnistaminen ja perustellun ratkaisun esittäminen).
 - **Argumentatiivita kirjoittamista** (vakuuttavan tekstin tuottamista ja johdonmukaista argumentaatiota).
 - **Kielen hallintaa** (kirjallisen kielen vakiintuneiden käytänteiden hallintaa).
 2. **Monivalintatehtävät** (30 minuuttia), jotka mittaavat:
 - **Kriittistä lukutaitoa ja arviointia** (argumenttien kriittistä arviointia analysoimalla niiden logiikkaa, oletuksia, luotettavuutta sekä tietojen välisiä yhteyksiä tai ristiriitoja).
 - **Datalukutaitoa** (päätelmien tekemistä, menetelmien ja oletusten arviointia, näytön hyödyntämistä johtopäätösten tukena sekä sen tunnistamista, milloin tarvitaan lisätutkimusta).
 - **Argumenttien analysointia** (kirjallisen argumentin logiikan, näytön ja päättelyn kriittistä arviointia).
- Nämä taidot kuvaavat opiskelijoiden osaamista **kriittisessä ajattelussa, ongelmanratkaisussa ja kirjallisessa viestinnässä**.
- **Todellisen elämän tilanteita jäljittelevien tehtävien** avulla CLA+ edellyttää opiskelijoilta tiedon analysointia, näytön punnitsemista ja perusteltujen argumenttien muodostamista.
- Opiskelija suorittaa **90 minuuttia kestävä valvotun tietokonepohjaisen testin**, minkä jälkeen hän täytti taustatietokyselyn.

Aineisto ja menetelmät



- Aineisto
 - **3379** opiskelijaa osallistui tutkimukseen:
 - **2450** ($n_{YO}=336$; $n_{AMK}=2114$) opintojen alkuvaiheen opiskelijaa (1.vuosi)
 - **882** ($n_{YO}=78$; $n_{AMK}=804$) opintojen loppuvaiheen opiskelijaa (3. vuosi)
 - **47** ($n_{YO}=35$; $n_{AMK}=12$) maisterivaiheen opiskelijaa (5. vuosi)
 - **382** ($n_{YO}=26$; $n_{AMK}=356$) opiskelijaa osallistui pitkittäistutkimukseen.
 - Osallistumisaktiivisuus: **28%**.
 - **Rekisteriaineisto**: opintopistekertymät, arvosanat ja opintojen kesto.
- Menetelmät
 - Aineisto analysoitiin kuvailevien tilastomenetelmien ja regressiomallien avulla.
 - Painokertoimilla korjattiin aineiston vinoumia.



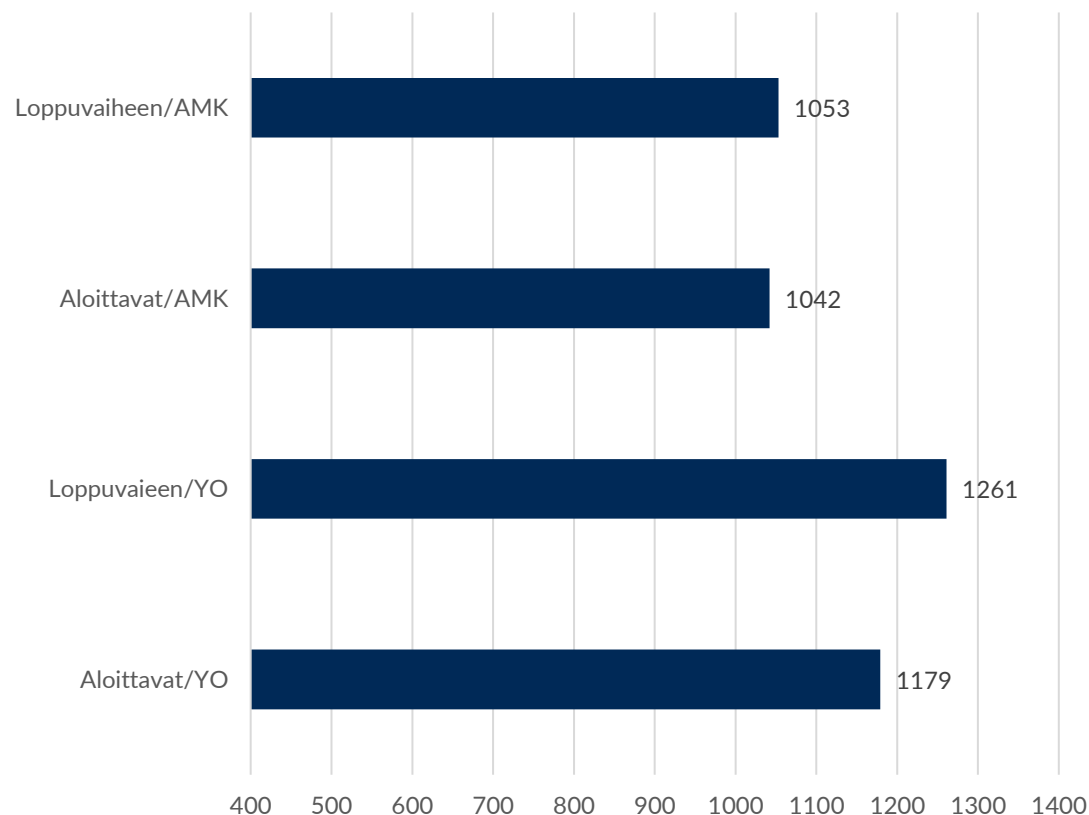
Keskeiset havainnot

Ursin, J., Hyytinen, H., Nissinen, K., Silvennoinen, K., Väänänen, L., & Jämsä, M. (2026). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi : KAPPAS2-hankkeen ensituloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2026:30. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-415-283-9>

CLA+ -pistemäärien keskiarvot opintojen vaiheen ja korkeakoulusektorin mukaan



- **Yliopisto-opiskelijat saavuttivat tilastollisesti merkitsevästi korkeammat pistemäärät kuin ammattikorkeakouluopiskelijat.**
- Ero oli yliopisto-opintonsa aloittavien opiskelijoiden hyväksi 137 pistettä ja yliopisto-opintonsa päättävien opiskelijoiden hyväksi 208 pistettä.
- Yliopisto-opiskelijoiden joukossa perustutkinto-opintojensa loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden tulokset olivat tilastollisesti merkitsevästi parempia kuin opintonsa aloittavien opiskelijoiden tulokset. Vastaavaa eroa ei havaittu ammattikorkeakouluopiskelijoilla.



Osaamistasojakauma opintojen vaiheen ja korkeakoulusektorin mukaan luokiteltuina (%)



	Erinomainen	Kiitettävä	Hyvä	Tyydyttävä	Heikko
Koko aineisto	6	18	32	26	18
Aloittavat/YO	9	26	41	19	6
Loppuvaiheen/YO	18	35	40	5	1
Aloittavat/AMK	1	9	27	37	27
Loppuvaiheen/AMK	1	13	26	31	28

- 44 %:lla osallistujista geneeriset taidot arvioitiin **tyydyttävälle tai sitä alemmalle tasolle**, kun taas loput osallistujista osoittivat **hyvän tai sitä korkeamman tason osaamista**.
- **Yliopisto-opintonsa** aloittavista opiskelijoista 25 % sijoittui tyydyttävälle tai sitä alemmalle tasolle. Opintojen loppuvaiheessa enää 6 % yliopisto-opiskelijoista sijoittui alimmille tasoille, ja yli 50 % saavutti kaksi korkeinta osaamistasoa.
- **Ammattikorkeakouluopintonsa** aloittavista opiskelijoista 64 % sijoittui tyydyttävälle tai sitä alemmalle tasolle. AMK-opintojen loppuvaiheessa 59 % opiskelijoista oli edelleen näillä kahdella alimmalla osaamistasolla.



Taustatekijät ja geneeriset taidot

- Tutkimuksessa tarkasteltiin muun muassa sitä, miten geneeriset taidot ovat yhteydessä opiskelijan koulutusalaan, sukupuoleen, ikään, koulutus- ja sosioekonomiseen taustaan, suhtautumiseen testiin, mielen hyvinvointiin, korkeakouluyhteisöön kuulumisen tunteeseen, opintomenestykseen ja opintojen etenemiseen.

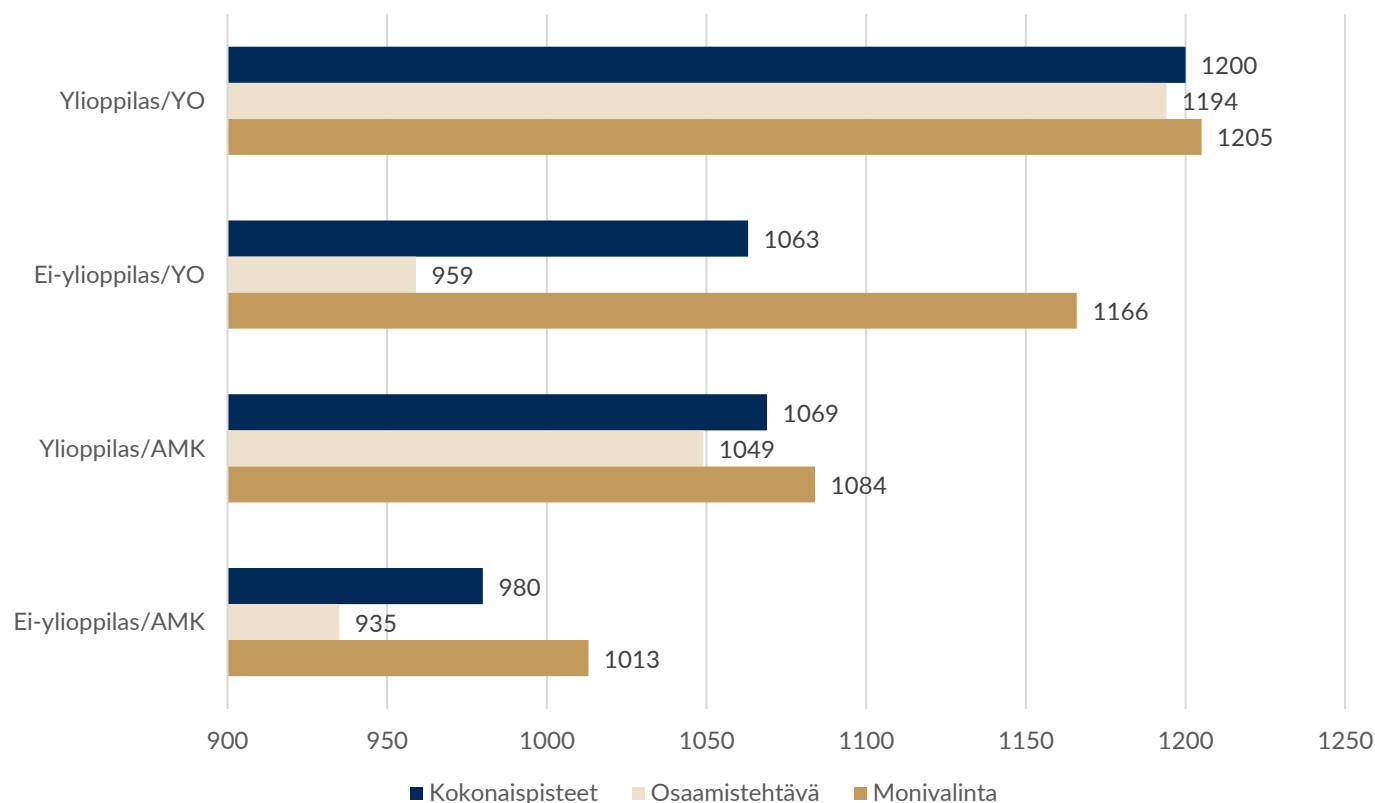


Ylioppilastutkinto ja CLA+ -pistemäärien keskiarvot



Molemmilla sektoreilla
ylioppilastutkinnon suorittaneet
opiskelijat saavuttivat
korkeammat pistemäärät kuin
opiskelijat, jotka eivät
olleet suorittaneet ylioppilastutkintoa.

Ylioppilastutkinnon
suorittaminen selitti 5–8 %
kokonaispistemäärien vaihtelusta.



Ylioppilaskokeen äidinkielen kokeen arvosana ja CLA+-pistemäärien keskiarvot

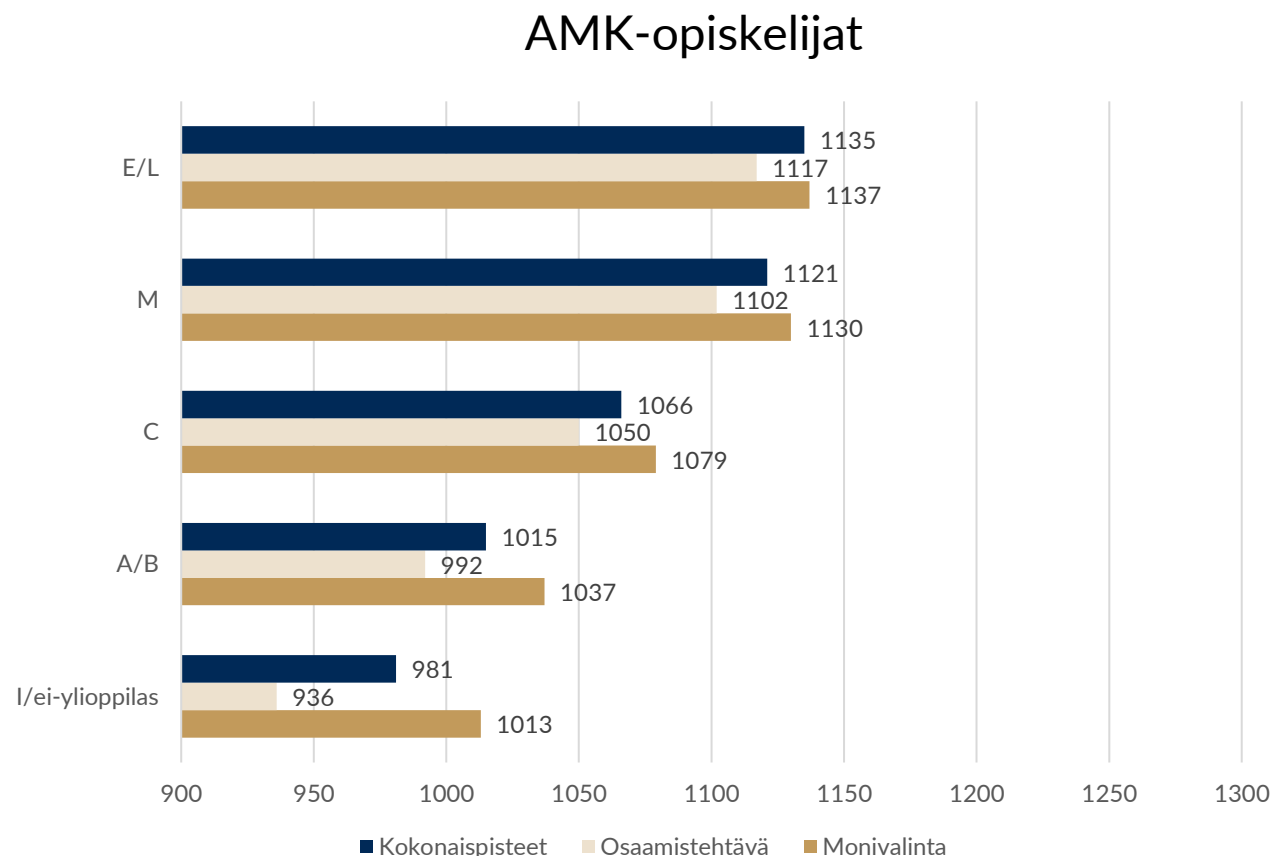


Geneeristen taitojen keskimääräinen taso nousee sitä mukaa mitä parempi oli äidinkielen ylioppilaskokeen arvosana.

Yliopisto-opiskelijoilla parhaimman äidinkielen arvosanan (L) saaneiden pistemäärä oli 108 pistettä korkeampi kuin alimman arvosanan (I) saaneilla.

Ammattikorkeakouluopiskelijoilla ero oli vielä suurempi: 154 pistettä.

Äidinkielen ylioppilaskokeen arvosana selitti 15–18 % kokonaispistemäärien vaihtelusta.



Kirjojen määrä lapsuudenkodissa ja CLA+ -pistemäärien keskiarvot

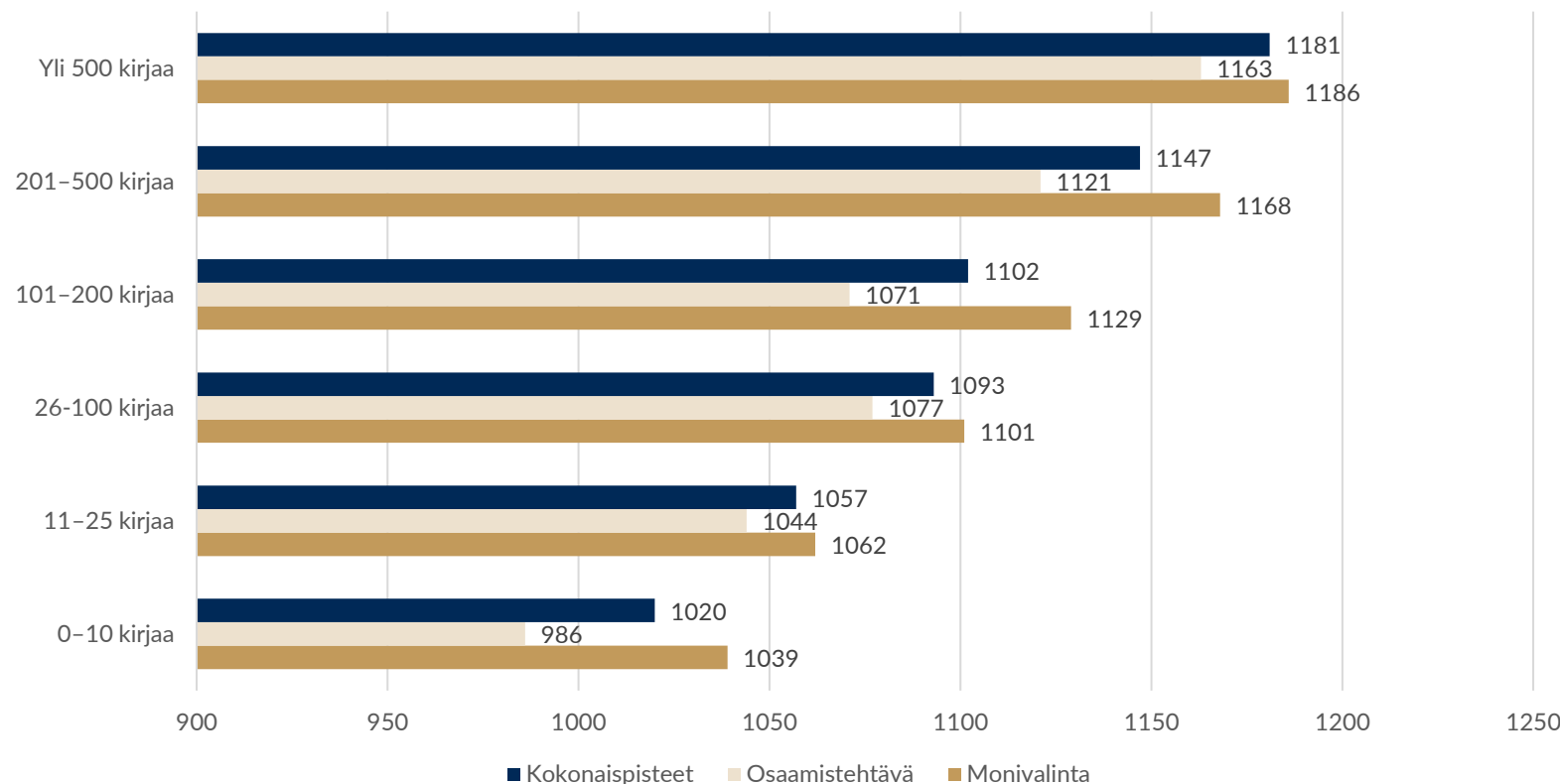


Lapsuudenkodin kirjojen määrä toimii kulttuurisen pääoman välillisenä mittarina.

CLA+-testin pistemäärät kasvavat lineaarisesti lapsuudenkodissa olleiden kirjojen määrän myötä.

Kokonaispistemäärän ero oli 161 pistettä niiden välillä, joilla oli lapsuudenkodissaan eniten kirjoja, ja niiden, joilla oli niitä vähiten.

Lapsuudenkodissa olleiden kirjojen määrä selitti 6 % kokonaispistemäärien vaihtelusta.

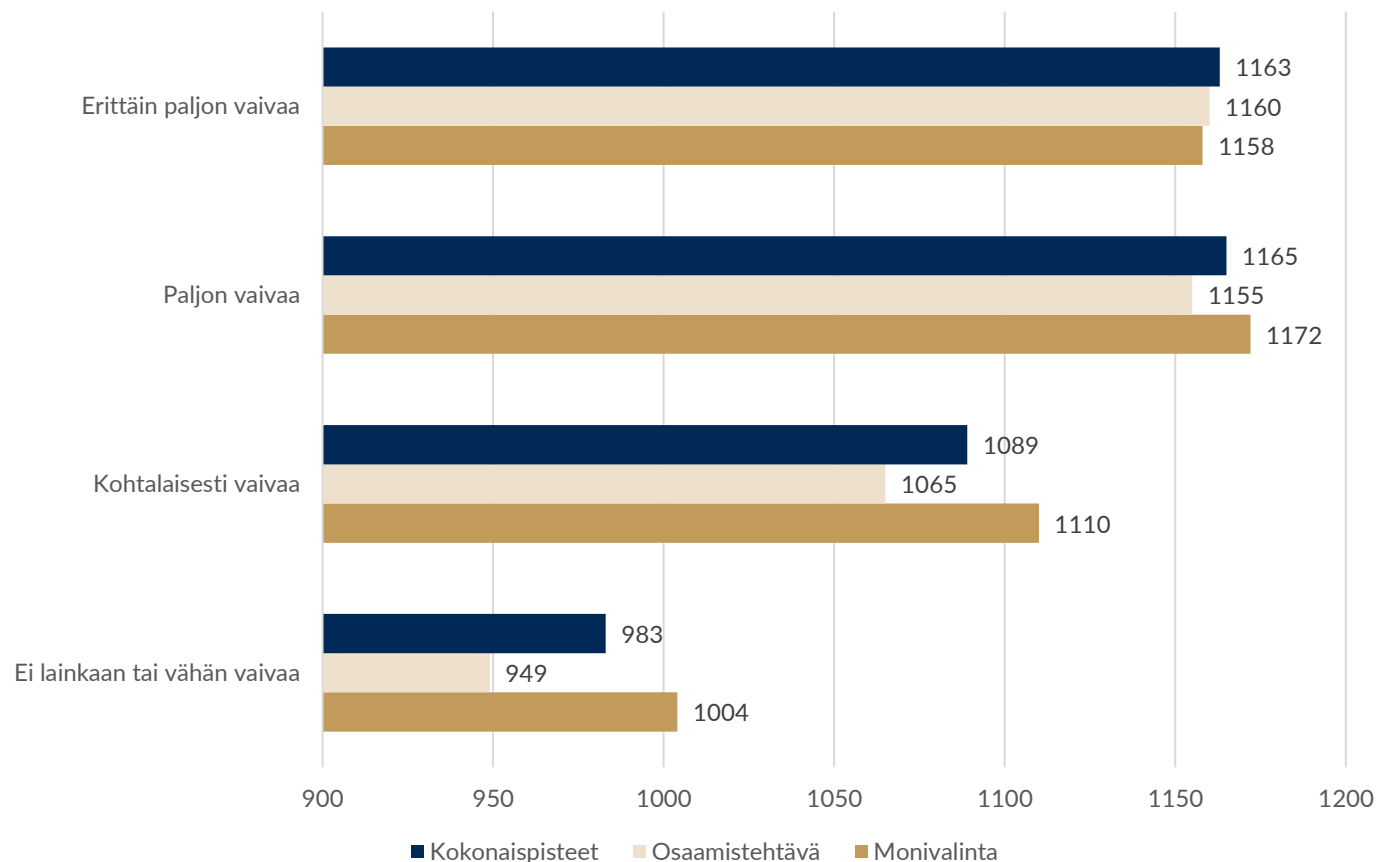


Vaivannäkö ja CLA+ -pistemäärien keskiarvot



Vaivannäöllä oli vahva ja tilastollisesti merkitsevä yhteys tuloksiin, vaikka yhteys ei ollut täysin suoraviivainen.

Vaivannäkö selitti 12 % kokonaispistemäärien vaihtelusta.



Geneeristen taitojen, opintomenestyksen ja opintojen etenemisen välinen yhteys



- **Opintomenestystä** (eli arvosanoja) ja **opintojen etenemistä** (eli suoritettujen opintopisteiden määrää) tarkasteltiin osittaiskorrelaatioiden avulla.
- Geneeriset taidot olivat yhteydessä korkeampiin arvosanoihin, vaikka yhteys oli heikko ($r = -0,26 - 0,28$). **CLA+-testissä parhaiten suoriutuneet opiskelijat saivat keskimäärin hieman korkeampia arvosanoja.**
- **Opintojen etenemisen ja geneeristen taitojen välinen yhteys oli vielä heikompi ja usein negatiivinen** ($r = -0,12 - 0,03$). Erityisesti yliopisto-opiskelijoilla vahvat geneeriset taidot omaavat opiskelijat olivat keskimäärin suorittaneet vähemmän opintopisteitä.

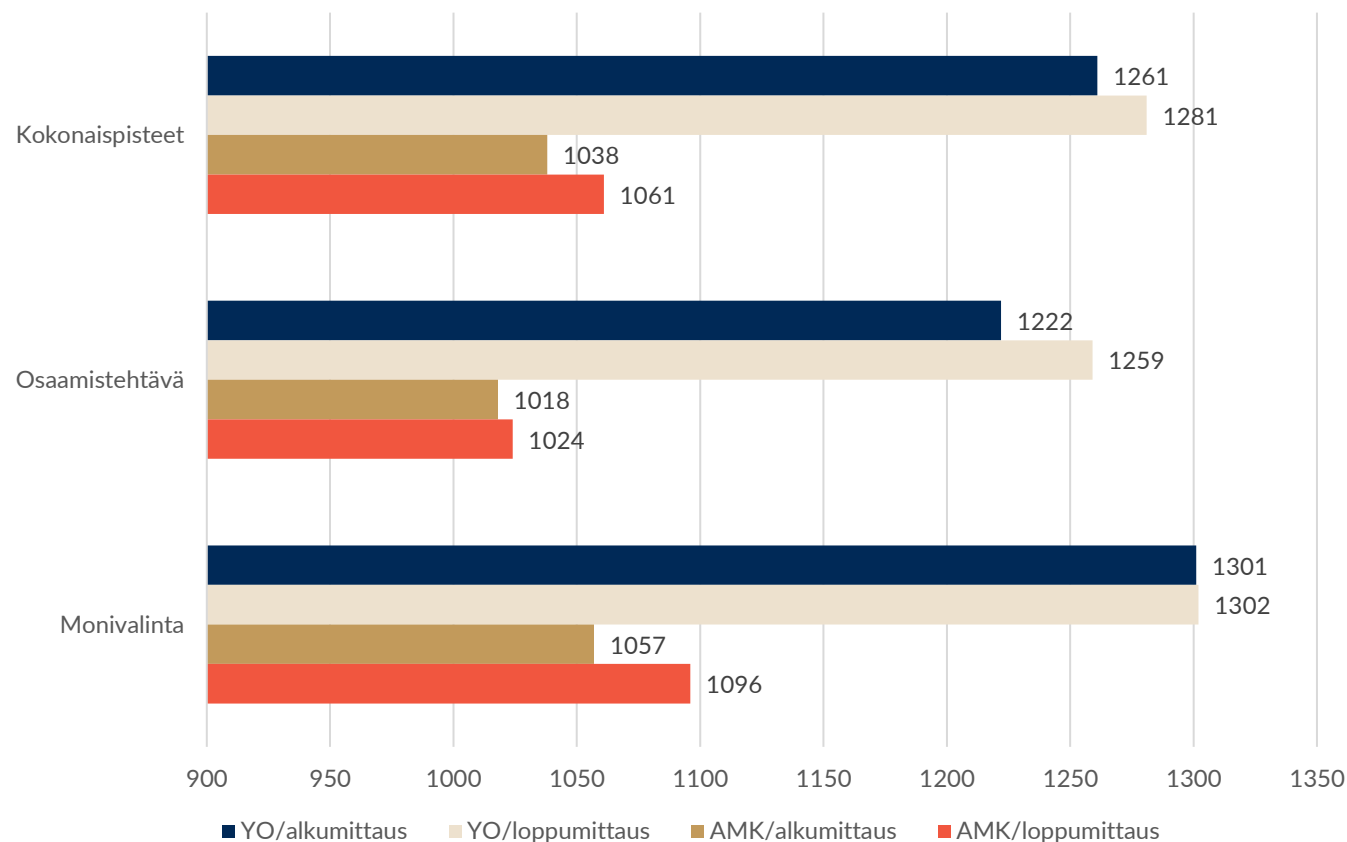
Geneeristen taitojen kehittyminen korkeakouluopintojen aikana



Pitkittäistutkimukseen osallistuneiden CLA+ - pistemäärien keskiarvot korkeakoulusektorin mukaan



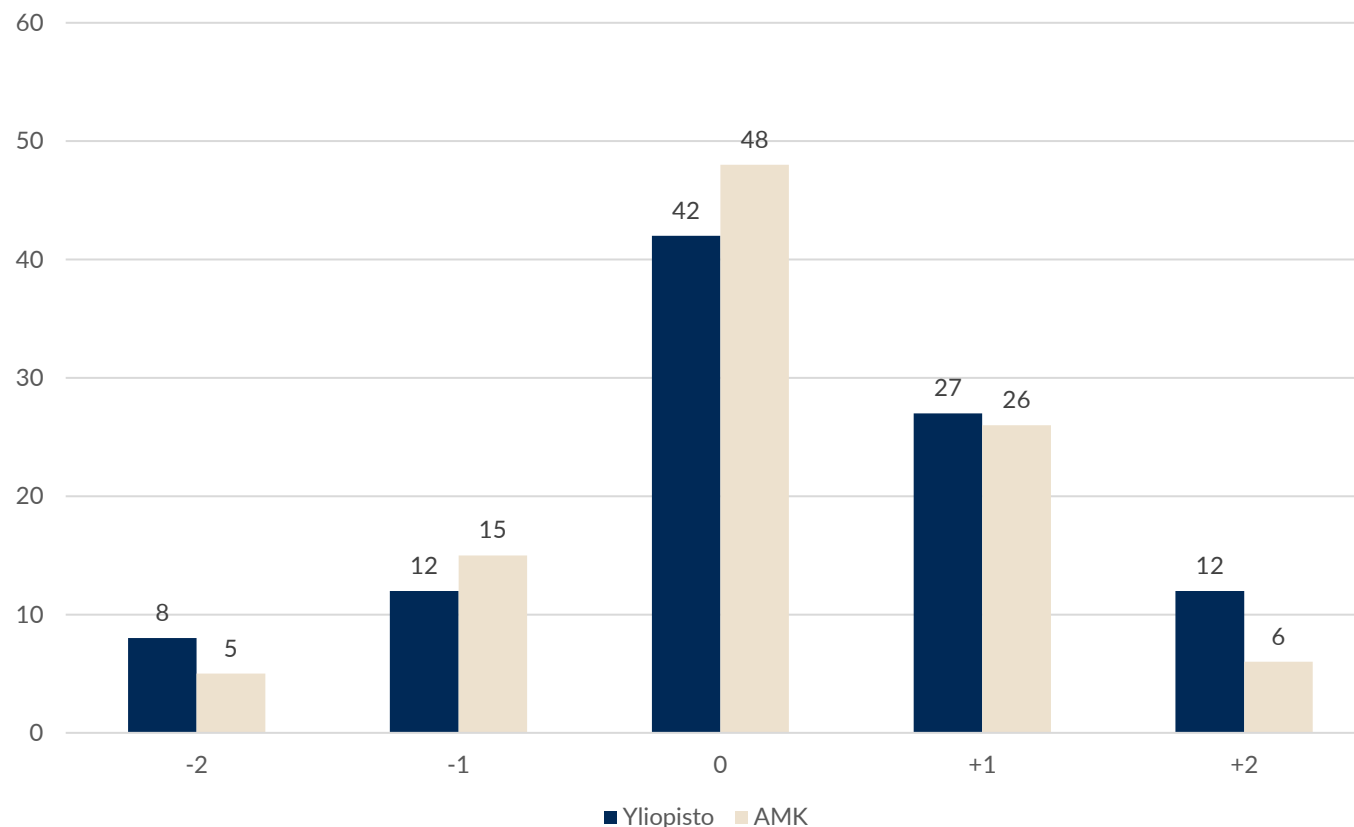
Loppumittausten tulokset olivat useimmiten alkumittauksen tuloksia parempia, mikä viittaa geneeristen taitojen kehittymiseen opintojen aikana.



Pitkittäistutkimukseen osallistuneiden osaamistason muutokset korkeakoulusektoreittain



- Vaikka pitkittäisaineisto osoittaa, että opiskelijoiden geneeriset taidot keskimäärin kehittyvät opintojen aikana, **kehitys vaihtelee yksilöiden välillä.**
- Noin 40 % opiskelijoista paransi CLA+-kokonaispistemääräänsä vähintään 50 pisteellä, kun taas 28 %:lla pistemäärä laski vähintään saman verran. Loput 31 %:lla muutos alku- ja loppumittauksen välillä oli alle 50 pistettä.
- Kaiken kaikkiaan **20 %** sekä yliopisto- että ammattikorkeakouluopiskelijoista **suoritu**tui **lopputestissä heikommin** kuin alkutestissä. Vastaavasti **tulos parani 39 %:lla** yliopisto-opiskelijoista ja **32 %:lla** ammattikorkeakouluopiskelijoista.



Lopuksi

- Molemmat KAPPAS-hankkeet ovat osoittaneet, että **neljällä kymmenestä korkeakouluopiskelijasta on selkeä tarve kehittää geneerisiä taitojaan.**
- Vaikka monilla opiskelijoilla geneeriset taidot ovat hyvällä tasolla, **osaamisvaje on kokonaisuudessaan edelleen merkittävä myös korkeakouluopintojen loppuvaiheessa.**
- Geneeriset taidot kehittyvät korkeakouluopintojen aikana, mutta kehitys on maltillista ja vaihtelee yksilöiden välillä.

OLISIKO JOTAIN TEHTÄVÄ?



Suositus #1: Geneerisiä taitoja tulisi vahvistaa koko koulutuspolun ajan



- Toisen asteen yleissivistävä koulutus näyttää vahvistavan geneerisiä taitoja enemmän kuin ammatillinen koulutus.
- Tämä on linjassa tutkimustulosten kanssa, jotka osoittavat yleissivistävän ja ammatillisen koulutuspolun välisiä eroja oppimissisällöissä, oppimismahdollisuuksissa, oppimistuloksissa ja urapoluissa (Leino et al., 2019; Härkönen & Sirniö, 2020; Kleemola et al., 2023).
- Geneeristen taitojen kehittymisen varmistaminen kaikilla koulutuspoluilla (erityisesti ammatillisessa koulutuksessa) on olennaista, jotta osaamiserojen kasvaminen voidaan ehkäistä.
- Geneeriset taidot ovat tärkeitä paitsi opinnoissa pärjäämisen myös aktiivisen kansalaisuuden ja arjessa toimimisen kannalta.
- Geneeristen taitojen vahvistaminen kaikilla koulutusasteilla edistää yhdenvertaisuutta ja varmistaa kaikille yhtäläiset mahdollisuudet opinnoissa, työelämässä ja ylipäänsä elämässä.

Suositus #2: Oppimisen laadun ja valmistumisnopeuden välinen tasapaino on arvioitava uudelleen



- Geneeristen taitojen vahva osaaminen on yhteydessä korkeampiin arvosanoihin. Samanaikaisesti havaittiin kuitenkin, että erityisesti yliopisto-opiskelijoiden joukossa osa vahvat geneeriset taidot omaavista suorittaa vähemmän opintopisteitä kuin ne, joiden geneeriset taidot ovat heikommät.
- Yksi mahdollinen selitys on, että syvälliseen oppimiseen panostavilla opiskelijoilla voi olla haasteita itsesäätelyssä ja ajanhallinnassa (Tuononen et al., 2022). **Vaikka perusteellinen opiskelutapa tukee hyviä arvosanoja, se voi hidastaa opintojen etenemistä ja vähentää suoritettujen opintopisteiden määrää.** Tämä on linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa, jotka osoittavat jännitteitä syvällisen oppimisen ja nopean opintojen etenemisen välillä (Haarala-Muhonen et al., 2017).
- Toinen mahdollinen selitys liittyy korkeakoulupoliittiseen jännitteeseen: **opiskelijoilta odotetaan tehokasta etenemistä ja valmistumista tavoiteajassa, mutta laadukas oppiminen ja geneeristen taitojen kehittyminen vaativat aikaa ja pitkäjänteisyyttä.**
- Tulokset herättävät kysymyksen siitä, **tulisiko korkeakoulutuksessa painottaa ensisijaisesti opintojen tehokasta etenemistä vai opiskelijoiden osaamisen syvällistä kehittymistä – ja miten nämä tavoitteet voitaisiin sovittaa tasapainoisesti yhteen.**

Suositus #3: Kohti pedagogisesti suunniteltua ja opiskelijoiden motivaatiota vahvistavaa lähestymistapaa geneeristen taitojen opettamisessa



- KAPPAS2-tulokset osoittavat, että **geneeristen taitojen kehittyminen korkeakoulutuksessa on epätasaista ja vaihtelee yksilöiden välillä** (vrt. Arum & Roksa, 2011).
- Tähän vaihteluun vaikuttavat erityisesti opiskelijoiden sitoutuminen ja panostus arviointitilanteissa (Oppenheimer et al., 2016; Ursin et al., 2021; Hyytinen et al., 2024). Motivaatio on keskeinen tekijä taitojen kehittämisessä, sillä geneeriset taidot kehittyvät aktiivisen käytön ja soveltamisen kautta (Culver et al., 2019).
- Nykyiset korkeakoulutuksen käytännöt tukevat joidenkin opiskelijoiden geneeristen taitojen kehittymistä tehokkaasti, mutta eivät johdonmukaisesti aktivoi kaikkia opiskelijaryhmiä (Roksa et al., 2017; Tuononen et al., 2025). **Joidenkin opiskelijoiden kohdalla taitojen kehittyminen jää vähäiseksi, mikä korostaa kohdennetun tuen tarvetta – erityisesti opiskelijoilla, joiden lähtötaso on heikompi, motivaatio tai itsesäätelytaidot ovat vähäisemmät tai joiden mahdollisuuksia oppimiseen rajoittavat sosioekonomiseen taustaan liittyvät tekijät** (Roksa et al., 2017; Kleemola et al., 2023).
- **Geneeristen taitojen kehittymisen edistäminen edellyttää pedagogisesti suunniteltua ja opiskelijoiden motivaatiota tukevaa lähestymistapaa.** Tämä tarkoittaa opetuksen, oppimisen ja arvioinnin systemaattista kehittämistä siten, että taitoja harjoitellaan tavoitteellisesti, toistuvasti, näkyväksi tehden ja merkityksellisellä tavalla (El Soufi & See, 2019; Hyytinen et al., 2025). **Lisäksi tarvitaan opettajien pedagogista koulutusta,** sillä pelkkä työkokemus ei useinkaan riitä tehokkaiden opetuskäytäntöjen tai pedagogisen ajattelun kehittämiseen (Tuononen et al., 2025).

Merkitse kalenteriin!



15.9.2026, klo13:15–14:45 (vastaava webinaari englanniksi/an identical webinar in English).

Opetus- ja kulttuuriministeriö järjestää **seminaarin 9.** **lokakuuta klo 12.00–16.00** hybridimuotoisena (verkossa ja Helsingissä). Tilaisuus esittelee kansainvälisiä ja kansallisia kokemuksia geneeristen taitojen integroimisesta koulutusohjelmiin, opetussuunnitelmiin ja opetuskäytäntöihin.





UEF | PEDA

YLIOPISTOPEDAGOGIIKKA - UNIVERSITY PEDAGOGY

ΥΠΟΒΙΩΤΟΠΕΔΑΓΟΓΙΚΗ - ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ



MINISTRY OF
EDUCATION AND CULTURE
FINLAND

KIITOS!

<https://www.jyu.fi/en/fier/research-at-fier/kappas>

jani.p.ursin@jyu.fi



References



- Arum, R., & Roksa, J. (2011). *Academically adrift. Limited learning on college campuses*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Badcock, P.B.T., Pattison, P. E., & Harris, K-L. (2010) Developing generic skills through university study: a study of arts, science and engineering in Australia. *Higher Education*, 60(4): 441–458.
- Braun, E., Woodley, A., Richardson, J. T. E., & Leidner, B. (2012). Self-rated competences questionnaires from a design perspective. *Educ. Res. Rev.* 7, 1–18. doi: 10.1016/j.edurev.2011.11.005
- El Soufi, N., & See, B. H. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 60, 140–162.
- European Commission. 2019. *Key competences for lifelong learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Haarala-Muhonen, A., Ruohoniemi, M., Parpala, A., Komulainen, E., & Lindblom-Ylänne, S. (2017). How do the different study profiles of first-year students predict their study success, study progress and the completion of degrees? *Higher Education*, 74(6), 949–962.
- Halpern, D. F. 2014. *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. New York, London: Psychology Press.
- Heijltjes, A., Tamara van Gog, T., Leppink, J. & Paas, F. 2014. Improving critical think-ing: Effects of dispositions and instructions on economics students' reasoning skills. *Learning and Instruction* 29, 31–42.
- Hyytinen, H., Nissinen, K., Ursin, J., Toom, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2015). Problematising the equivalence of the test results of performance-based critical thinking tests for undergraduate students. *Studies in Educational Evaluation*, 44, 1–8.
- Hyytinen, H., Kleemola, K., Ursin J., & Toom. A. (2025). Kriittisen ajattelun tukeminen korkeakouluopetuksessa. Teoksessa A. Parpala, & L. Postareff (toim.), *Hyvinvoiva ja pedagogisesti osaava korkeakouluopettaja*. Vastapaino.
- Härkönen, J., & Simiö, O. (2020). Educational transitions and educational ine-quality: A multiple pathways sequential logit model analysis of Finnish birth cohorts 1960–1985. *European Sociological Review*, 36(5), 700–719.
- Kleemola, K., Hyytinen, H. & Toom, A. (2023). Critical thinking and writing in transition to higher education in Finland: do prior academic performance and socioeconomic background matter? *European Journal of Higher Education*, 13:4, 488-508.
- Leino, K., Ahonen, A. K., Hienonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähteinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M-P., & Vettenranta, J. (2019). *PISA 18 ensituloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2019:40. Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Lemons, P. P. & Lemons, J. D. 2017. Questions for Assessing Higher-Order Cognitive Skills: It's Not Just Bloom's. *Life Sciences Education* 12 (1), 47–58.
- Oppenheimer, D., Zaromb, F., Pomerantz, J. R., Williams, J. C., & Park, Y. S. (2017). Improvement of writing skills during college: A multi-year cross-sectional and longitudinal study of undergraduate writing performance. *Assessing Writing*, 32, 12–27.
- Roksa, J., Trolan, T. L., Pascarella, E. T., Kilgo, C. A., Blaich, C., & Wise, K. S. (2017). Racial inequality in critical thinking skills: The role of academic and diversity experiences. *Research in Higher Education*, 58(2), 119–140.
- Tuononen, T., Kangas, T., Carver, E. & Parpala, A. 2019a. Yliopisto-opintojen anti viisi vuotta valmistumisen jälkeen - Tukivatko yliopisto-opinnot työelämätaitojen kehittymistä työuran näkökulmasta? *Yliopistopedagogiikka* 1. Työelämäteemanumero osa II.
- Tuononen, T., Parpala, A. & Lindblom-Ylänne, S. 2019b. Graduates' evaluations of usefulness of university education, and early career success—a longitudinal study of the transition to working life. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1–14.
- Tuononen, T., Hyytinen, H., Räisänen, M., Hailikari, T., & Parpala, A. (2022). Metacognitive awareness in relation to university students' learning pro-files. *Metacognition and Learning*, 18, 37–54.
- Tuononen, T., Hyytinen, H., Kleemola, K., Hailikari, T., & Toom, A. (2025). Generic skills in higher education – teachers' conceptions, pedagogical practices and pedagogical training. *Teaching in Higher Education*, 30(1), 207–224.
- Ursin, J., Hyytinen, H., & Silvennoinen, K. (toim.) (2021). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi – Kappas!-hankkeen tuloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:6.
- Van Damme, D. and D. Zahner (eds.) (2022), *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>.

Publications from the KAPPAS Projects



Scientific articles

- Hyytinen, H., Jämsä, M., Tuononen, T., & Kleemola, K. (2025). A systematic-narrative review of performance-based assessments of critical thinking in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2553341>
- Hyytinen, H., Nissinen, K., Kleemola, K., Ursin, J., & Toom, A. (2023). How do self-regulation and effort in test-taking contribute to undergraduate students' critical thinking performance? *Studies in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2227207>
- Hyytinen, H., Ursin, J., Silvennoinen, K., Kleemola, K., & Toom, A. (2021). The dynamic relationship between response processes and self-regulation in critical thinking assessments. *Studies in Educational Evaluation*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101090>
- Kleemola, K., Hyytinen, H., & Toom, A. (2022a). Critical thinking and writing in transition to higher education in Finland: do prior academic performance and socioeconomic background matter? *European Journal of Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/21568235.2022.2075417>
- Kleemola, K., Hyytinen, H., & Toom, A. (2022b). Exploring internal structure of a performance-based critical thinking assessment for new students in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(4), 556–569. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1946482>
- Kleemola, K., Hyytinen, H., & Toom, A. (2022c). The challenge of position-taking in novice higher education students' argumentative writing. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885987>
- Silvennoinen, K., Marttunen, M., Hyytinen, H., & Ursin, J. (2026). A Qualitative Study on Variation in the Written Argumentation of Finnish Final-Stage Undergraduate Students. *Higher Education Quarterly*, 80(2), Article e70118. <https://doi.org/10.1111/hequ.70118>
- Ursin, J., Hyytinen, H., Silvennoinen, K., & Toom, A. (2022). Linguistic, contextual, and experiential equivalence issues in the adaptation of a performance-based assessment of generic skills in higher education. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885825>
- Zahner, D., Hyytinen, H., Nissinen, K., Silvennoinen, K., & Ursin, J. (2025). Investigating learning gains of critical thinking and communication skills among Finnish and American higher education students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, Early online. <https://doi.org/10.1108/jarhe-05-2025-0420>

Book sections

- Hyytinen, H., Kleemola, K., Ursin, J., & Toom, A. (2025). Kriittisen ajattelun tukeminen korkeakouluopetuksessa [Supporting critical thinking in higher education teaching]. In A. Parpala, & L. Postareff (Eds.), *Hyvinvoiva ja pedagogisesti osaava korkeakouluopettaja* [A well-being and pedagogically competent higher education teacher] (pp. 105-115). Vastapaino. <https://doi.org/10.58181/VP9789523972704>
- Ursin, J., & Hyytinen, H. (2022). Assessing the generic skills of undergraduate students in Finland. In D. Van Damme, & D. Zahner (Eds.), *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* (pp. 179–196). Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>
- Zahner, D., Kleemola, K., Hyytinen, H., Ursin, J., & Cortellini, O. (2022). Ensuring cross-cultural reliability and validity. In D. Van Damme, & D. Zahner (Eds.), *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* (pp. 71–85). Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>

Dissertations

- Kleemola, K. (2023). *Variation in novice students' critical thinking and argumentation: Transition to higher education is not a level playing field*. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-8941-7>

Final reports

- Ursin, J., Hyytinen, H. & Silvennoinen, K., eds. (2021). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi: Kappas!-hankkeen tuloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2021:6. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-892-2>
- Ursin, J., Hyytinen, H., Nissinen, K., Silvennoinen, K., Väänänen, L., & Jämsä, M. (2026). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi : KAPPAS2-hankkeen ensituloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2026:30. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-415-283-9>