



Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi (KAPPAS2) Jani Ursin

Webinaari: KAPPAS2 tulee – mitä siitä on tiedettävä?

8.6.2023

HYPE
YLIOPISTOPEDAGOGIIKAN KESKUS



Hankkeen koordinaatio

Tukiryhmä	<ul style="list-style-type: none">• Hankkeen koordinaatio• Osallistuvien korkeakoulujen nimeämät jäsenet ja OKM:n edustus. (Pj.: opetusneuvos Maarit Palonen).
Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos (KTL)	<ul style="list-style-type: none">• Hankkeen johtaminen ja viestintä, instrumenttien ja testiympäristöjen käännökset, otanta, vastausten pisteytys, aineistojen analyysit ja raportointi.• Erikoistutkija Jani Ursin, yliopistotutkija Kari Nissinen ja projektitutkija Kaisa Silvennoinen.
Helsingin yliopisto: Yliopistopedagogiikan keskus (HYPE)	<ul style="list-style-type: none">• Käännökset ja niiden esitetaus, testien toteuttaminen, pisteytys, analyysit ja raportointi.• Yliopistonlehtori Heidi Hyytinen, tutkijatohtori Katri Kleemola sekä tutkimusavustaja Martta Jämsä.
Council for Aid to Education (CAE)	<ul style="list-style-type: none">• Kansainvälinen koordinaatio, testin kehittäjä ja testialustan tarjoaja.• Yhdyshenkilö: Chief Academic Officer Doris Zahner.



Osallistuvat korkeakoulut

Ammattikorkeakoulut (13/24)

1. Arcada
2. Haaga-Helia
3. **Hämeen amk**
4. Jamk
5. Kajaanin amk
6. **Lapin amk**
7. **Metropolia**
8. Novia
9. Polamk
10. **Savonia**
11. **Tamk**
12. Turun amk
13. Vaasan amk

Yliopistot (5/14)

1. **Helsingin yliopisto**
2. **Itä-Suomen yliopisto**
3. Lapin yliopisto
4. **Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT**
5. Vaasan yliopisto

Lihavoitu = korkeakoulu osallistui ensimmäiseen KAPPAS-tutkimukseen.



Ensimmäisen KAPPAS-hankkeen (2018–2021) keskeiset tulokset (Ursin, Hyytinen & Silvennoinen, 2021)

- **59 prosentilla** korkeakouluopiskelijoista **geneeristen taitojen taso oli tyydyttävä** tai heikko ja vain harvalla geneeriset taidot olivat erinomaista tasoa*.
- Yliopisto-opiskelijoiden geneeristen taitojen taso oli ammattikorkeakouluopiskelijoita korkeampi.
 - Aloittavista ammattikorkeakouluopiskelijoista 62 prosentilla oli korkeintaan tyydyttävä osaaminen geneerisissä taidoissa.
 - Loppuvaiheen yliopisto-opiskelijoissa puolestaan 28 prosentilla geneeriset taidot olivat vähintään kiitettävällä tasolla.
- Opiskelijan aikaisemmalla koulutustaustalla oli yhteys geneeristen taitojen tasoon: erityisesti **menestyminen ylioppilaskirjoituksissa äidinkielen kokeessa** selitti vahvasti korkeaa geneeristen taitojen tasoa.
- Korkeakouluopiskelijan sosioekonomisella taustalla oli myös yhteys geneeristen taitojen osaamiseen. Näin oli erityisesti lukemisen ja oppimisen kulttuuria ilmentävän **lapsuudenkodin kirjojen määrällä**, joka selitti vahvasti opiskelijan geneeristen taitojen tasoa.
- Myös sillä, **miten paljon vaivaa opiskelija näki** testiä tehdessään, vaikutti testissä menestymiseen.

* Tasot: heikko, tyydyttävä, hyvä, kiitettävä, erinomainen.

Korkeakouluopiskelijoiden oppimistulosten (KAPPAS2) tutkimushankkeen tavoitteena on arvioida

1. Millä tasolla suomalaisten korkeakouluopiskelijoiden generiset taidot ovat?
2. Mitkä tekijät ovat yhteydessä opiskelijoiden geneeristen taitojen tasoon?
3. Missä määrin generiset taidot kehittyvät korkeakouluopintojen aikana?





KAPPAS2-hankkeessa tutkittavat geneeriset taidot

1. **analyttinen päättely ja arviointi** (erilaisten perusteluiden heikkouksien ja vahvuuksien tunnistaminen sekä kyky erottaa luotettavat lähteet epäluotettavista),
2. **ongelmanratkaisu** (ongelmatilanteen tunnistaminen ja perusteltu ratkaiseminen),
3. **argumentatiivinen kirjoittaminen** (vakuuttavan tekstin tuottaminen ja argumentaation eheys),
4. **kielen hallinta** (kirjoitetun kielen vakiintuneiden käytäntöjen hallinta).



CLA+ -instrumentti

- Collegiate Learning Assessment CLA+ International -testi
 - Kehittänyt yhdysvaltalainen Council for Aid to Education (CAE).
 - Käytetty geneeristen taitojen arviointiin USA:ssa, Chilessä, Meksikossa, Italiassa ja Isossa-Britanniassa. Ks. van Damme, D. & Zahner, D. (toim.). 2022. Does higher education teach students to think critically? Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>
 - Sisältää osaamistehtävän, monivalintaosion ja taustatietokyselyn suomeksi ja ruotsiksi.
 - KAPPAS2-hankkeessa kaksi osaamistehtävää
 - **(1)** Siipisimppu, **(2)** Ruuhkamaksu
 - Kuusi monivalintaosioita
 - **(1)** Mainoskampanja, **(2)** Liikunta ja unen laatu (datalukutaito)
 - **(3)** Omakustanteen julkaiseminen, **(4)** Nanoteknologia (kriittinen lukutaito ja arviointi)
 - **(5)** Psykologien etiikka, **(6)** Naiset armeijassa (argumenttien analysointi)



Osaamistehtävä (engl. Performance Task)

1 kysymys (60 minuuttia)

Tehtävä (Kappas1): verrata kahden kaupungin elinajanodotetta ja pohtia tarvitaanko toimia toisen kaupungin elinajanodotteen nostamiseksi.

Lähdemateriaalit: blogiteksti, puhtaaksikirjoitettu podcast, muistio, sanomalehtiartikkeli ja infograafi.

Mittaa:

- (1) Analysointia ja ongelmanratkaisua
- (2) Argumentatiivista kirjoittamista
- (3) Kielen hallintaa

Vastausten pisteytys (2 koulutettua pisteyttäjää/vastaus)

Apps New Tab Imported From IE

cla+ (Task 1)
59 min 14 sec

Performance Task Scenario

You are a staff member who works for an organization that provides analysis of policy claims made by political candidates and makes recommendations to endorse specific candidates. Pat Stone is running for reelection as the mayor of Jefferson, a city in the state of Columbia. Mayor Stone's opponent in this contest is Dr. Jamie Eager. Dr. Eager is a member of the Jefferson City Council. Dr. Eager made three arguments during a recent TV interview:

First, Dr. Eager said that Mayor Stone's proposal for reducing crime by increasing the number of police officers is a bad idea. Dr. Eager said "it will only lead to more crime." Dr. Eager supported this argument with a chart that shows that counties with a relatively large number of police officers per resident tend to have more crime than those with fewer officers per resident.

Second, Dr. Eager said "we should take the money that would have gone to hiring more police officers and spend it on the Strive drug treatment program." Dr. Eager supported this argument by referring to a news release by the Washington Institute for Social Research that describes the effectiveness of the Strive drug treatment program. Dr. Eager also said there were other scientific studies that showed the Strive program was effective.

Third, Dr. Eager said, that because of the strong correlation between drug use and crime in Jefferson, reducing the number of addicts would lower the city's crime rate. To support this argument, Dr. Eager presented a chart that compared the percentage of drug addicts in a Jefferson ZIP Code area to the number of crimes committed in that area. Dr. Eager based this chart on crime and community data tables that were provided by the Jefferson Police Department.

In advance of the debate later this week, your office must release a report evaluating the claims made by Dr. Eager and make a recommendation endorsing either Mr. Stone or Dr. Eager.

You have **60 minutes** to complete this entire task.

Select document:
Document Library Contents

© 2019 CAE. All rights reserved.

Document Library Contents

- Document 1 Memorandum to Mayor Pat Stone
- Document 2 Article from Jefferson Daily Press
- Document 3 Jefferson Police Department Data
- Document 4 Research Brief on Drug Treatment Program
- Document 5 State Department of Public Safety Data
- Document 6 Dr. Eager's Chart
- Document 7 Research Abstracts on Drug Treatment Programs

HELP NEXT



Monivalintaosio (engl. selected-response questions)

21 kysymystä (30 minuuttia)

Mittaa:

(1) Datalukutaito (8 kysymystä)

(2) Kriittistä lukutaitoa ja arviointia (8 kysymystä)

(3) Argumenttien analysointia (5 kysymystä)

cla+ (Task 2)
1 of 4 27 min 47 sec

Mark

1. Which of the following negatively affects algae biofuel's ability to be a "carbon-negative" energy source?

- A) It takes 3000 liters of water to create one liter of biofuel from algae, which is highly inefficient and wasteful of resources.
- B) The process of extracting biofuel from algae requires more energy than is generated by burning the biofuel itself.
- C) The construction of facilities needed to extract algae biofuel would initially require the use of fossil fuels for energy.
- D) Algae biofuel is about 25 years away from being commercially viable, by which point there will be more efficient alternative energy sources.

Fueling the Future
In a quest to solve the energy problems of the twenty-first century—that is, to find sustainable and renewable sources of energy that are less destructive to the environment yet economical enough to have mass appeal—scientists throughout the world are experimenting with innovative forms of fuel production. While oil is still the most common source of fuel, there is a finite amount of it, and new alternatives will become necessary to sustain the supply of energy that we are accustomed to.

Corn-based ethanol, the most common alternative to traditional fossil fuels (primarily coal, petroleum, and natural gas), is mixed into gasoline in small quantities, and it now accounts for about 10% of the fuel supply from sources within the United States. Because corn is grown on farmland it is subject to price fluctuations based on supply and demand of the crop, as well as disruptions resulting from naturally occurring events, such as droughts and floods. At present, nearly 40% of the corn grown in the United States is now used for fuel, and the demand for corn-based ethanol is rising. To meet this demand, wetlands, grasslands, and forests are all being converted into farmland with the sole intention of growing corn for more ethanol production. Corn grown for ethanol has become a more valuable commodity for farmers than crops grown for food, and this has negatively affected consumers worldwide, as shown by the increasing price of food over time.

Time	Food Price Index	Oil Price Index
10 years ago	100	30
5 years ago	180	100
This year	220	120

Figure 1: Food and oil price indices (based on information found at www.fao.org and www.indexmundi.com)

Another alternative that has gained attention in recent years is the harvesting of biofuel from algae. Biodiesel, a type of biofuel, is produced by extracting oil from algae, much like the process involved in creating vegetable oils from corn or soybeans. Ethanol can also be created by fermenting algae.

Algae biofuel has some unique benefits that separate it from other fossil fuel alternatives. To begin with, while all fuels create carbon dioxide when they are burned, algae have the ability to recapture and use that carbon dioxide during photosynthesis while they are growing. In this regard, the advantage is enormous. The process of growing algae actually

HELP REVIEW NEXT



Taustakysely

- **Demografiset** kysymykset, kuten sukupuoli, ikä, kielitausta
- **Sosioekonomiseen asemaan** liittyvät kysymykset, kuten vanhempien koulutus, kirjojen määrä kotona
- **Aikaisempaan koulutukseen** liittyvät kysymykset, kuten onko yo vai ei, yo-arvosanat, onko muuta tutkintoa
- **Opintoihin ja oppilaitokseen** liittyvät kysymykset, kuten koulutusala, vuosikurssi, amk/yliopisto
- **Omaan opiskeluun** liittyvät kysymykset, kuten opiskeluun ja työssä käyntiin käytetyt tunnit, **etä-/lähiopiskelu**
- **CLA+ -testiin liittyvät** kysymykset, kuten ajankäyttö testissä, sitoutuminen
- **Minäpystyvyys** osaamistehtävää tehdessä (SRL-SRS, Self-Regulation of Learning Self-Report Scale soveltaen)
- **Positiivisen mielen terveyden mittari** (WEMWBS, Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale)
- **Korkeakouluun kuulumisen kokemukset** (PISA soveltaen)





KAPPAS2-tutkimusasetelmat

Poikkileikkaustutkimus

- Keskittyy erityisesti kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen.
- **Otos:**
 - 1. sykli: aloittavat (1. vuoden) ja loppuvaiheen (3. vuoden) opiskelijat.
 - 2. sykli: 0,5-1 vuosi opintoja takana.
- Kansallisesti (ei korkeakouluittain) mahdollisimman kattava otos osallistuvista 18 korkeakouluista.
- Testeihin pyritään valitsemaan opiskelijaryhmiä (tutorryhmä, opinnäyteryhmä jne.) yksittäisten opiskelijoiden sijaan.

Pitkittäistutkimus

- Keskittyy kolmanteen tutkimuskysymykseen.
- Sama 1. syklin opiskelijajoukko testataan kahdesti (syksy 2023 ja syksy 2025).
- **Otos:** opiskelijavalinta suunnitellaan yhteistyössä korkeakoulun kanssa siten, että vastaajakato pysyy mahdollisimman alhaisena (esim. vältetään aloja, joissa keskeyttäminen korkea).
- Pitkittäistutkimuksen onnistuminen vaatii vahvaa sitoutumista korkeakoululta.

- **Rekisteriaineistojen hyödyntäminen** (opintomenestys, opinnoissa eteneminen)



KAPPAS2-testien toteuttaminen

- 2 h 15 min. kestävät testit toteutetaan tietokoneilla.
- Korkeakoulut järjestävät valvotut testit.
 - Tarvittavien tilojen varaaminen.
 - Opiskelijoiden kutsuminen testiin.
 - Testitilaisuuksien koordinoiminen ja valvominen.
- Testit voi tehdä opiskelijan omalla koneella tai korkeakoulun tietokoneilla.
- Korkeakoulun yhdyshenkilöt koulutetaan elokuussa (10.8. & 14.8.) testien järjestämiseen. Lisäksi käytössä oppaat ja tuki tarjolla testien toteuttamisen ajan.
- Testien etävalvonta myös mahdollista, mutta ei suositeltavaa.



KAPPAS2-testien toteuttaminen (jatkuu)

- CAE kanssa sovitut testiajankohdat:
 1. **Syksy 2023** (syyskuu-marraskuu): 1. syklin aloittavat opiskelijat & pitkittäisaineiston 1. testaus, osin myös 1. syklin loppuvaiheen opiskelijat.
 2. **Kevät 2024** (helmikuu-huhtikuu): 1. syklin loppuvaiheen opiskelijat & 2. syklin opiskelijat
 3. **Syksy 2024** (syyskuu-marraskuu): 1. syklin aloittavat opiskelijat (mikäli kaikkia ei saada testattua syksyllä 2023) & 2. syklin opiskelijat
 4. **Syksy 2025**: pitkittäisaineiston 2. testaus.



Aikataulu

Valmistelutoimet (tammikuu - elokuu 2023)

- Instrumenttin käännös ja esitestaus
- Testiympäristön ja tukimateriaalien kääntäminen
- Opiskelijoiden valinta (otanta)
- Kansallinen aloituswebinaari 6/2023
- Testauskoulutus 8/2023
- Pisteytyskoulutus 12/2023

Aineiston keruu & analyysit (syksy 2023 – syksy 2025)

- Testien järjestäminen
- Avovastausten pisteytys
- Analyysit
- Opiskelijapalauteet ja korkeakoulukohtaiset raportit

Raportointi (kesäkuu - joulukuu 2025)

- Kansallinen raportti
- Hankkeen loppuseminaari

Tuotokset

- Opiskelijapalautteet
(suunnitteilla myös 'pikapalaute')
- Korkeakoulukohtaiset raportit
ja webinaarit
- Kansallinen raportti
- Tieteelliset julkaisut

Raportteihin mahdollista sisällyttää
benchmark-arvoja (KAPPAS1, USA,
kv.)





KAPPAS-julkaisut

- Hyytinen, H., Nissinen, K., Kleemola, K., Ursin, J., & Toom, A. (forthcoming). How do self-regulation and effort in test-taking contribute to undergraduate students' critical thinking performance? *Studies in Higher Education*.
- 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>
- Ursin, J. & Hyytinen, H. 2022. Assessing the generic skills of undergraduate students in Finland. In Van Damme, D. & D. Zahner (eds.) *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* Paris: OECD Publishing, 179–196. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>
- **Ursin, J., Hyytinen, H. & Silvennoinen K. (toim.) 2021. Korkeakouluopiskelijoiden generisten 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., 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*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885825>
- Zahner, D., Kleemola, K., Hyytinen, H., Ursin, J., & Cortellini, O. 2022. Ensuring cross-cultural reliability and validity. In Van Damme, D. & D. Zahner (eds.) *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* Paris: OECD Publishing, 71–85. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>

**KIITOS!
TACK!**

<https://ktl.jyu.fi/fi/hankkeet/kappas>

