

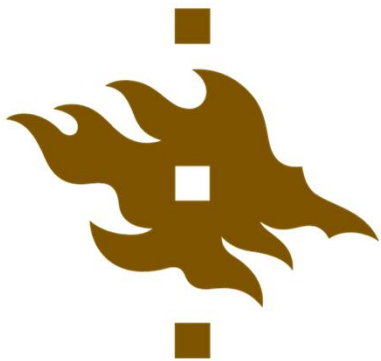
Aineistokokeen haasteet ja mahdollisuudet

7.3.2017

Heidi Hyytinen FT

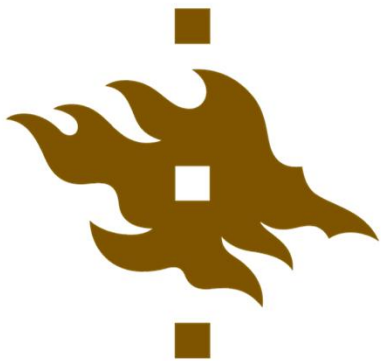
heidi.m.hyytinen@helsinki.fi

Yliopistopedagogiikan keskus (HYPE)



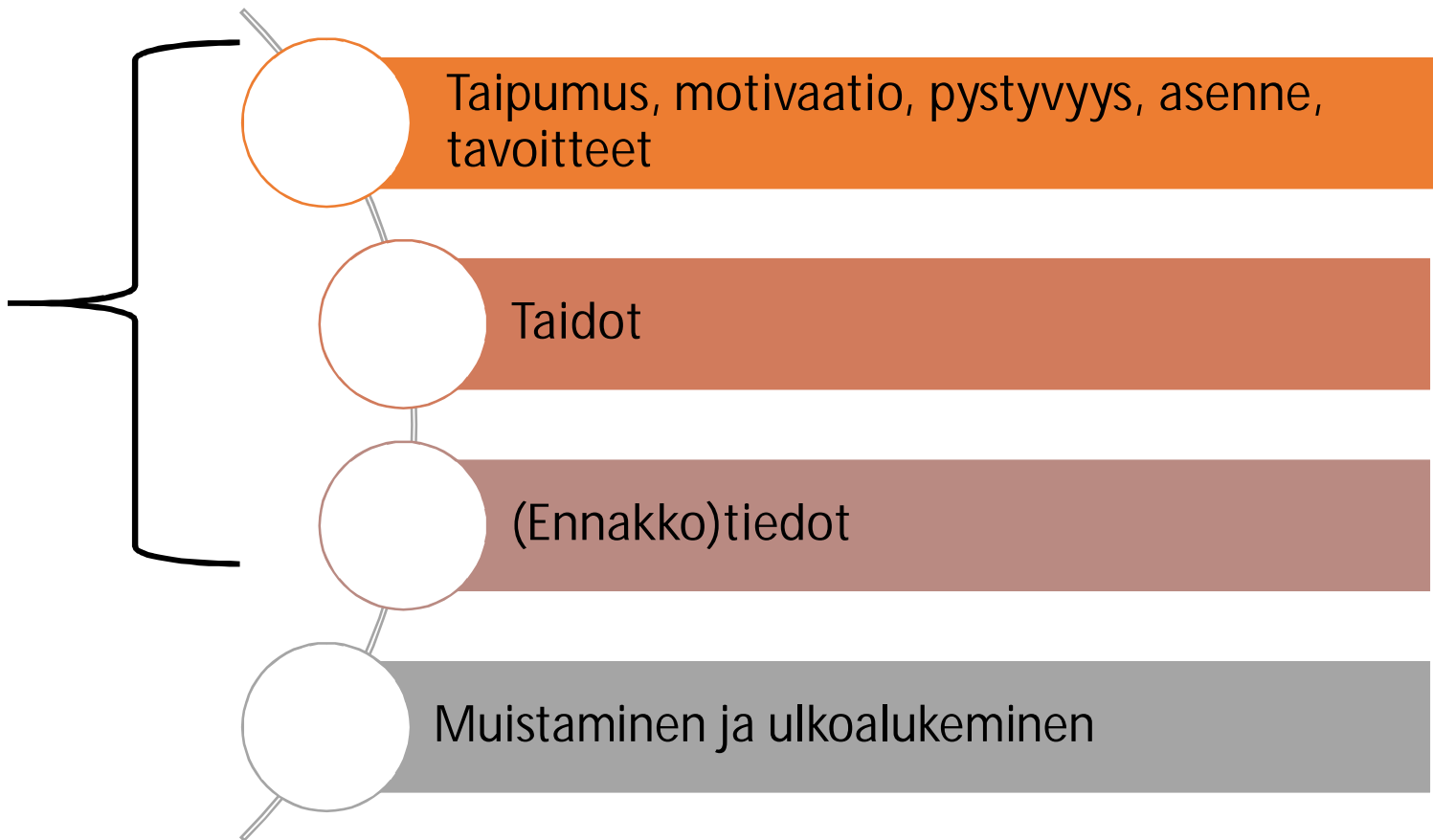
Taustaa

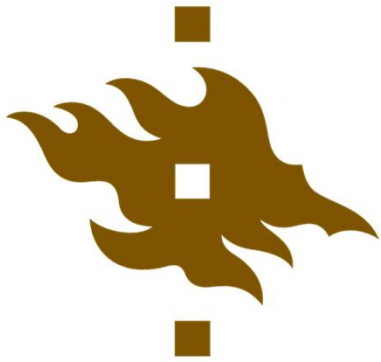
- Opiskelijavalintojen tavoitteena tunnistaa alalle soveltuvat opiskelijat, joilla on kyseisessä koulutuksessa tarvittavaa osaamista (Stemler, 2012)
- Korkeakoulujen valintakokeita viime vuosina kehitetty Suomessa hyvin tavoitteellisesti
- Tavoitteena kohdentaa opiskelupaikat uusille opiskelijoille sekä alentaa korkeakouluopintojen aloittamisikää, ja toisaalta pohtia, missä määrin ylioppilaskokeita voitaisiin hyödyntää korkeakouluihin hakeutumisessa
- Suosituilla aloilla on tyypillistä, että ylioppilastutkinnon pohjalta täyden pistemäärän saavia hakijoita on enemmän kuin opiskelupaikkoja on tarjolla → tarvitaan valintakriteereitä



Mitä arvioidaan?

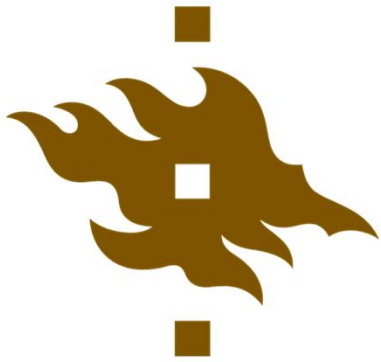
Sovel-
tavuus





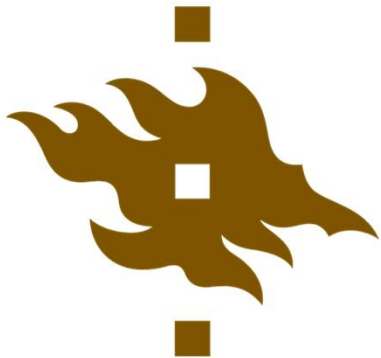
Mitä arvioidaan?

- Motivaatiota
- Soveltuvuutta
- Muistamista ja ulkoalukua
- Aikaisempi opintomenestys
- Tavoitteita
- Lähtötietoja ja -taitoja
- Opiskelutaitoja
- Pystyvyysuskomuksia
- Itsesäätelytaitoja
- Tulevaisuuden potentiaalia?



Miten arvioidaan?

- Itsearviointiin pohjautuvat menetelmät, esim. haastattelut ja kyselyt
- Yksilö- ja ryhmätehtävät
 - Suulliset ja kirjalliset tehtävät
 - Taitojen ja osaamisen arviointia aineistotehtävien avulla
 - Monivalintatestit
 - Osaamistehtävät



Esimerkki 1 Kriittisen ajattelun taitojen monivalintatesti

Questions 2 and 3

Figure 1 shows the results of a study carried out in the USA. Approximately 250 000 men were followed over 12 years, and for those who died, the cause of death was established. The graph shows the variation with average alcohol intake of the mortality rate for three such causes, together with the variation in mortality rate from all causes. Coronary Heart Disease (CHD) is a particular and common cardiovascular disease. Mortality rates are shown as a proportion of the deaths that occur with zero alcohol intake. Also shown are the average alcohol intakes for USA and France.

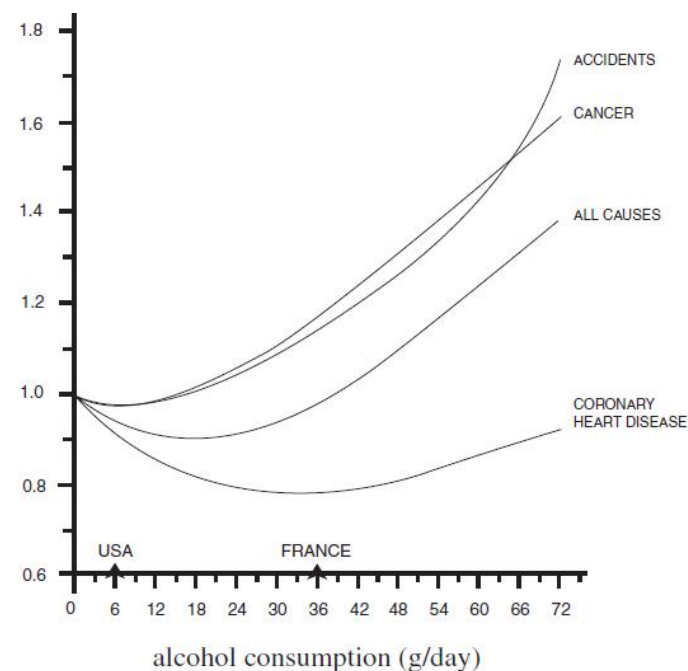
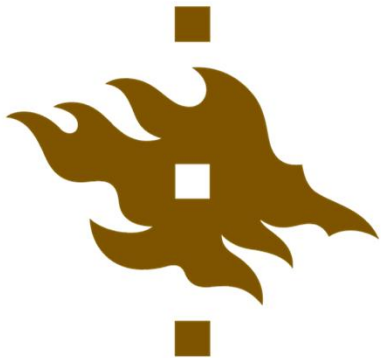


Figure 1



Esimerkki 1 Kriittisen ajattelun monivalintatesti

According to Figure 1, compared with men who consume little or no alcohol, men who regularly consume 18 g of alcohol (about one standard drink) per day are most likely to show mortality rates that are

- A** decreased for CHD and accidents, and increased for cancer.
- B** decreased for CHD and cancer and increased for accidents.
- C** decreased for CHD and unchanged for accidents and cancer.
- D** increased for CHD and accidents, and increased for cancer.
- E** increased for CHD and unchanged for accidents and cancer.

Lähde: ACER (2017)

https://www.acer.org/files/GSA_SampleQuestions.pdf



Esimerkki 2 Osaamistehtävä

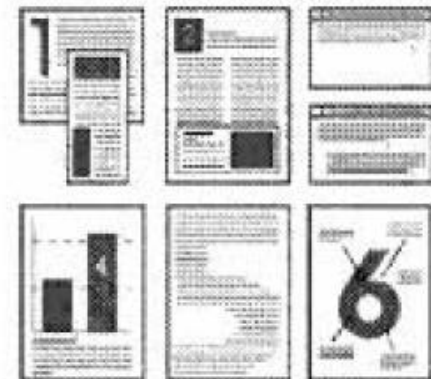
Figure 2. CLA's DynaTech Performance Task

You are the assistant to Pat Williams, the president of DynaTech, a company that makes precision electronic instruments and navigational equipment. Sally Evans, a member of DynaTech's sales force, recommended that DynaTech buy a small private plane (a SwiftAir 235) that she and other members of the sales force could use to visit customers. Pat was about to approve the purchase when there was an accident involving a SwiftAir 235.

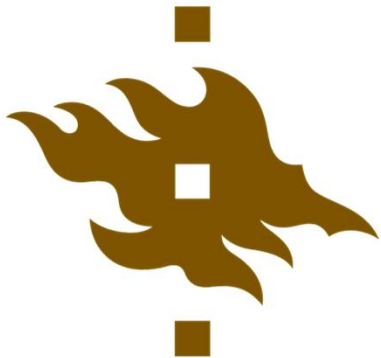
You are provided with the following documentation:

1. Newspaper articles about the accident
2. Federal Accident Report on in-flight breakups in single engine planes
3. Pat's e-mail to you and Sally's e-mail to Pat
4. Charts on SwiftAir's performance characteristics
5. Amateur Pilot article comparing SwiftAir 235 to similar planes
6. Pictures and description of SwiftAir Models 180 and 235

Please prepare a memo that addresses several questions, including what data support or refute the claim that the type of wing on the SwiftAir 235 leads to more in-flight breakups, what other factors might have contributed to the accident and should be taken into account, and your overall recommendation about whether or not DynaTech should purchase the plane.



(Shavelson, 2010)

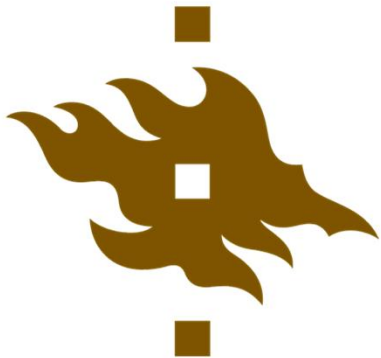


Kriittisen ajattelun testitulosten yhtäläisyyksiä ja eroja (n= 330)

HUOM! 46 %:lla testitulokset yhdenmukaiset

	LOW CLA	AVERAGE CLA	HIGH CLA
LOW MCQ	n=58	32	17
AVERAGE MCQ	37	42	35
HIGH MCQ	17	42	50

Hyytinen et al. (2015)

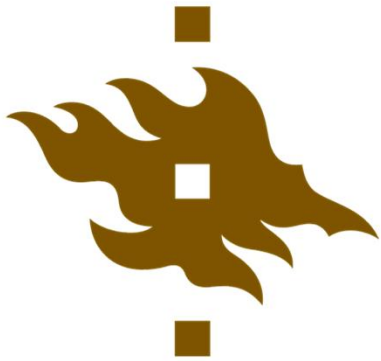


Kriittisen ajattelun testitulosten yhtäläisyyksiä ja eroja (n= 330)

HUOM! 10 %
täysin vastakkaiset
tulokset

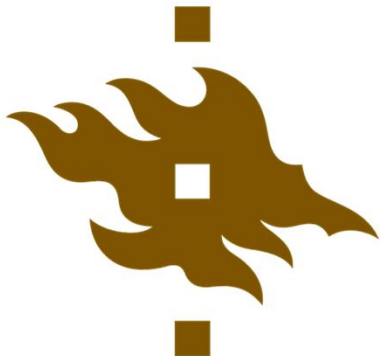
	LOW CLA	AVERAGE CLA	HIGH CLA
LOW MCQ	n=58	32	17
AVERAGE MCQ	37	42	35
HIGH MCQ	17	42	50

Hyytinen et al. (2015)



VAKAVA-koe

- Valtakunnallisen kasvatusalan valintayhteistyöverkosto
- VAKAVA-kokeen perusteella arvioidaan kasvatustieteellisessä koulutuksessa tarvittavia akateemisia opiskelutaitoja,
- Kaksi vaihetta
 - Kaikille hakijoille yhteinen kirjallinen koe
 - Soveltuvuuskokeisiin karsitaan hakijoita VAKAVA-kokeen pistemäärän ja hakutoiveen perusteella
 - Soveltuvuuskoe HY:ssä: ohjattu ryhmäkeskustelu tai yksilöhaastattelu tai näiden yhdistelmä
- http://www.helsinki.fi/vakava/koevihko_2016_oikeat_vastaukset.pdf

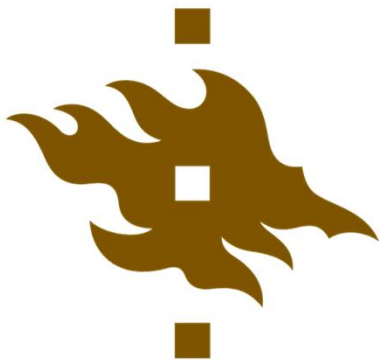


Esimerkki 3

Luokanopettaja koulutukseen valitut (n=92)

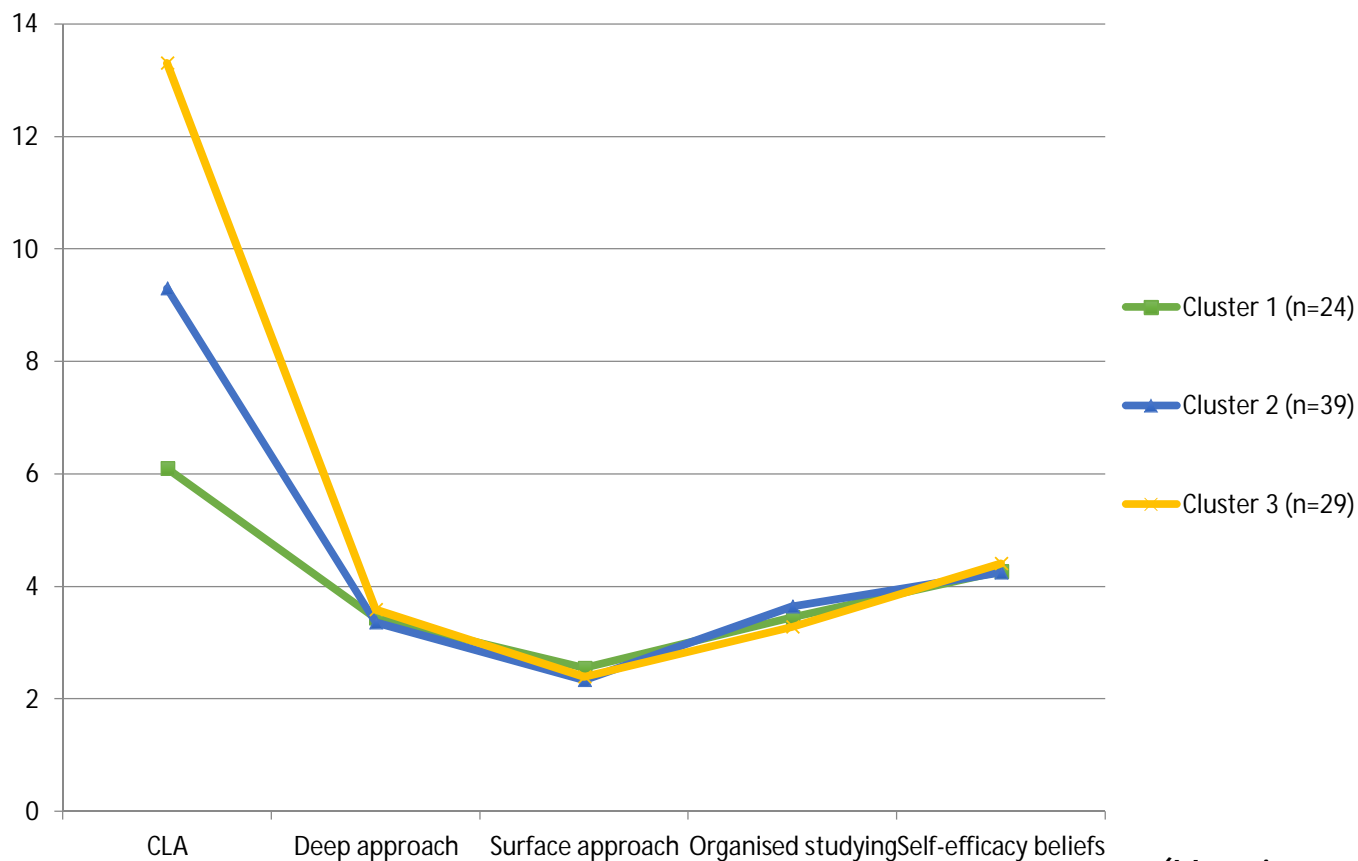


(Hyytinen et al. 2017)

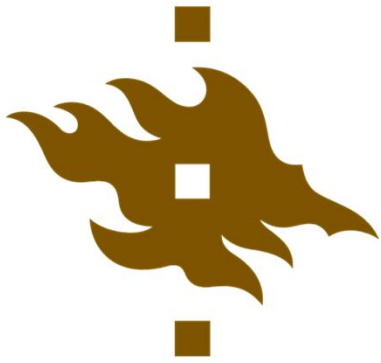


Esimerkki 3

Luokanopettaja koulutukseen valitut (n=92)

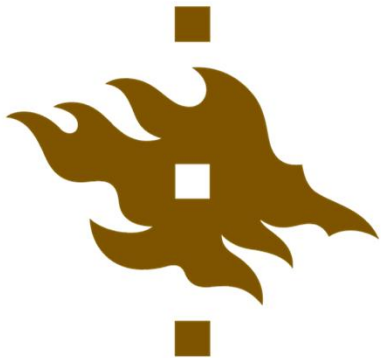


(Hyytinen et al. 2017)



Johtopäätöksiä ja pohdintaa

- On tärkeää pohtia, mitä pääsykokeella arvioidaan ja miten arviointi toteutetaan. Mitkä tiedot ja taidot ovat perusedellytys laadukkaalle oppimisille?
- Jotta tieteenalakohtainen tieto saadaan käyttöön, opiskelijan tulee pystyä tunnistamaan ja erottelemaan asioiden ja ongelmien eri osia toisistaan, arvioimaan niitä useasta eri näkökulmista, suhteuttamaan tietoja, ja testaamaan erilaisten ratkaisujen ja johtopäätösten toimivuutta ja seurauksia, perustelemaan johtopäätöksiään tai toimintatapaansa (Hyytinen, 2015; Hyytinen et al., 2017; Utriainen et al., 2016)
- Lisäksi opiskelijoiden pystyvyysuskomuksilla, itsesäätelytaidoilla, suunnitelmallisella ja syväsuuntautuneella oppimisella on tärkeä merkitys opintojen etenemiseen (esim. Räisänen et al. 2016; Rytönen et al., 2012) → osaksi opiskelijavalintoja ja valintakriteereitä?



Kiitos!
heidi.m.hyytinen@helsinki.fi



Kirjallisuutta

ACER (2017). The Graduate Skills Assessment. https://www.acer.org/files/GSA_SampleQuestions.pdf

Hyytinen, H., Nissinen, K., Ursin, J., Toom, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2015). Problematizing the equivalence of the test results of performance-based critical thinking tests for undergraduate students. *Studies in Educational Evaluation*, 44: 1–8. doi:10.1016/j.stueduc.2014.11.

Hyytinen, H., Toom, A., & Postareff, L. (2017). The relationship between critical thinking, approaches to learning and self-efficacy beliefs among beginning university students. Submitted in publication.

Rytkönen, H., Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Virtanen, V., & Postareff, L. (2012). Factors affecting bioscience students' academic achievement. *Instructional Science* 40 (2). <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-011-9176-3>

Raisanen, M., Postareff, L. & Lindblom-Ylänne, S. (2016). University students' self- and co-regulation of learning and processes of understanding: A person-oriented approach. *Learning and Individual Differences*. 47, s. 281-288

Shavelson, R. J. (2010). *Measuring college learning responsibly: Accountability in a new era*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Stemler, S. E. (2012). What should university admissions tests predict? *Educational Psychologist*, 47(1), 5-17. DOI: 10.1080/00461520.2011.611444

Utriainen, J., Marttunen, M., Kallio, E. & Tynjälä, P. (2016). University applicants' critical thinking skills: The case of the Finnish educational sciences. *Scandinavian Journal of Educational Research*. DOI: 10.1080/00313831.2016.1173092