

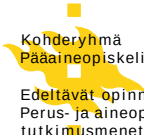


Monimuuttujamenetelmät

Risto Hotulainen
OKL/Helsingin yliopisto
Risto.Hotulainen@Helsinki.fi

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 16.2.2016 1



Kohderyhmä
Pääaineopiskelijoille valinnainen menetelmäopintojakso

Edellävät opinnot
Perus- ja aineopintojen menetelmäopinnot sekä Määrälliset tutkimusmenetelmät 2.

Tavoite
Opiskelija perehtyy praktikumissa monimuuttujamenetelmien (mm. MANOVA, MANCOVA, eksploratiivinen ja konfirmatorinen faktorianalyysi, regressioanalyysi, rakenneyhtälömallinus) käyttöön ja osaa soveltaa niitä opinnäytetöissään. Erityisenä painotuksena ovat analyysimenetelmien pitkittäistutkimussovellukset.

Oppimateriaali ja kirjallisuus
Nummenmaa, L. 2008. Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät, Tammi, s. 201-245, 297-377.

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 16.2.2016 2



Tavoitteena: on oppia ja ymmärtää miten tilastollisin menetelmin voidaan selittää inhimillistä toimintaa, tapahtumaa tai muutosta (sisältää muuttujien välisten yhteyksien ja ryhmien välisten erojen tarkastelun).

Toiminta: SPSS –ympäristössä yhden - kolmen hengen ryhmissä. Luennot ja ryhmät lomittuvat työskentelyyn

Arviointi: Ryhmätentti tietokoneella viimeisellä kerralla (26.2.2015) em. ryhmässä

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 16.2.2016 3

Aiheet	
28.01.15 to 14.15-15.45	Orientaatio ja aineistoon tutustuminen
04.02.15 to 14.15-15.45	Asteikot, normaalijakauma Luokittelumuunnokset, ristiintaulukointi
09.02.15 ti 14.15-15.45	Summamuuttujan luominen ja reliabiliteetti
11.02.15 to 14.15-15.45	Faktorianalyysi ja standardointi
16.02.15 ti 14.15-15.45	Korrelaatio - Oman aineisto soveltaminen a
18.02.15 to 14.15-15.45	Ryhmiä väliset vertailut 2
23.02.15 ti 14.15-15.45	Muuttujien väliset yhteydet 1
25.02.15 to 14.15-15.45	Muuttujien väliset yhteydet 2
01.03.15 ti 14.15-15.45	Oman aineisto soveltaminen b
03.03.15 to 14.15-15.45	Ryhmätentti

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto

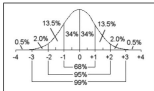
16.2.2016 4

Perusajatuksena on, että asioita voidaan mitata:
Mitä mitataan:
Osaamistaso eri tehtävissä (testit...)

Reaktio-
Tarkaste-
luajat

Älykkyyss-
testit

Abstrakti
ajattelu



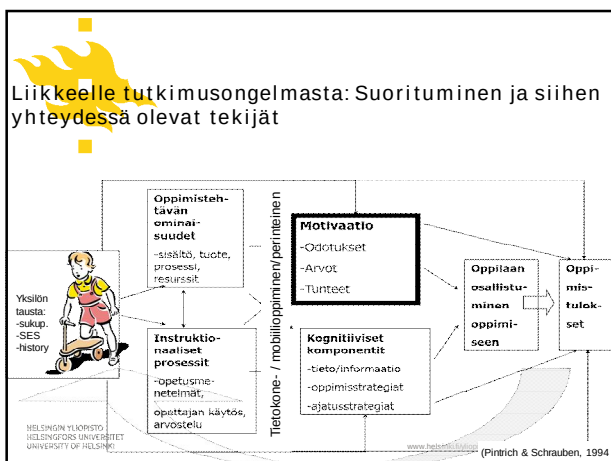
Koulu-
menes-
tys

Suoritus-
testit

Määräl-
liset
tutkimus-
menetel-
mät tentti

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 16.2.2016 5



Määrällisen tutkimuksen kysymys 1:
Tutkimuksen tarkoitus on vastata
kysymykseen "Onko tyttöjen ja poikien välillä
eroja...?"

Ongelman mallintaminen

Selittävät muuttujat

Selittettävät muuttujat

Kodin
viriketausta

Tarkkaavaisuus

Sukupuoli

Tuen tarve

Koulu-
menestys

H0: Ei yhteyttä kodin viriketaustan ja koulumenestyksen välillä

HELSINGIN YLIOPISTO
JULIENFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/opisto

16.2.2016

7

Määrällisen tutkimuksen kysymys 1:
Tutkimuksen tarkoitus on vastata
kysymykseen "Millainen yhteys on kodin
viriketaustalla ja koulumenestyksellä?"

Ongelman mallintaminen

Selittävät muuttujat

Selittettävät muuttujat

Kodin
viriketausta

Tarkkaavaisuus

Sukupuoli

Koulu-
menestys

H0: Ei yhteyttä kodin viriketaustan ja koulumenestyksen välillä

HELSINGIN YLIOPISTO
JULIENFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/opisto

16.2.2016

8

Määrällisen tutkimuksen kysymys 2:
Tutkimuksen tarkoitus on vastata
kysymykseen "Millainen yhteys on
tarkkaavaisuudella, motivaatioilla ja
koulumenestyksellä?"

Selittävät muuttujat

Selittettävät muuttujat

Sukupuoli

Kodin
viriketausta

Tarkkaavaisuus

Motivaatio
- Odotukset
- Tunteet
- Arvot

Koulu-
menestys

HELSINGIN YLIOPISTO
JULIENFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/opisto

16.2.2016

9