

[TILTP1] TILASTOTIETEEN JOHDANTOKURSSI, Syksy 2011

<http://www.uta.fi/~strale/tiltp1/index.html>

SPSS - HARJOITUS 2 viikko 40, mikroluokka 40 Pinni B0040

Ryhmät

ma 8.30–10.00	Leppälä	ke 08.30–10.00	Laine
ma 10.15–11.45	Leppälä	ke 10.15–11.45	Laine
ma 12.15–13.45	Leppälä	ke 12.15–13.45	Pukkila
ti 08.30–10.00	Julin	ke 14.15–15.45	Pukkila
ti 10.15–11.45	Julin		

TEHTÄVÄT TEHDÄÄN HARJOITUSTEN AIKANA SPSS-OHJELMISTOA KÄYTTÄEN. Tehtävät voi myös tehdä omatoimisesti käyttäen hyväksi alla olevia ohjeita, joista löytyy näiden harjoitusten teko-ohjeet sekä linkkejä muihin hyödyllisiin SPSS -ohjeisiin. Huomaa, että tehtävä 10 liittyy viikon laskuharjoitusten tehtävään 9. Keskiviikon laskuharjoitusryhmiin kuuluvien on siis syytä valita maanantain tai tiistain SPSS-ryhmä. HUOM! Ota oma harjoitustyöaineistosi mukaan.

Ohjeita tehtävien tekemiseen

<http://mtl.uta.fi/tilasto/tiltp1/syksy2011/mh2ohj.pdf>

Ohjeita SPSS:n käyttöön liittyen

<https://www12.uta.fi/kirjasto/pdf/pdfkirjat/leppala.pdf> ,

<http://www.uta.fi/~strale/spsslink.html>, joista erityisesti <http://joyx.joensuu.fi/~ek/SPSS/spss.html>,

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/intro.html>

Aiheet: jakauman graafiset esitykset, ehdolliset tunnusluvut, osa-aineiston analysointi, ristiintaulukko, pisteparvi, korrelaatiokerroin

1. Tee laskuharjoitusten 2 tehtävä 1. Valitse siis ISI-aineistosta muuttuja, jonka jakauman graafinen esitys voisi olla a) piirakka b) pylväsdiagrammi c) frekvenssihistogrammi ja muodosta jakauma. *ISI* -aineisto löytyy mikroluokkien hakemistosta p:\pub\pk\data nimellä isi.sav sekä osoitteesta <http://mtl.uta.fi/tilasto/tiltp1/syksy2004/isi.xls> (jossa ei kaikkia aineiston muuttujia), ks. aineiston esittely laskuharj. 1 teht. 8.
2. Muodosta *ISI*-aineistosta lapsen syntymäpainon jakauma. Miltä jakauma näyttää? Onko aineistossa kovin poikkeavia arvoja? Määritä lisäksi lapsen syntymäpainon keskiarvo, mediaani, keskihajonta sekä suurin ja pienin arvo.
3. Tutki *ISI*-aineiston perusteella onko tyttöjen ja poikien syntymäpainon jakaumissa eroja. Voit käyttää laatikko-jana-kuviota ja/tai frekvenssihistogrammeja. Laske myös ehdollisia tunnuslukuja. Olisiko perusteltua jättää keskoset pois tarkastelusta? Kokeile ja vertaa saatuja tunnuslukuja.
4. Tutki sivulla <http://www.uta.fi/%7Estrale/tiltp1/aineistoja.html> olevan aineiston *Tre_myydyt_asunnot_2009* perusteella, miten sijainti on vaikuttanut myytyjen pienten asuntojen keskineliöhintaan. Muodosta ensin laatikko-jana -kuvio ja tutki sitten ehdollisia tunnuslukuja.

5. Tutki tehtävän 4 aineiston perusteella, miten asunnon kunto vaikuttaa asunnon neliöhintaan. Koska neliöhinnat riippuvat sijainnista, niin tutki asiaa erikseen sijainnin mukaan ryhmiteltynä.
6. Aineistossa *ARVIO* on erään kurssin kurssiarviointiin liittyvästä aineistosta osa. Tutki, onko opintosuunnalla vaikutusta siihen, miten työläänä on pitänyt kurssia (muuttajat OPSUUNTA ja KURSSI). Mitä graafista esitystä voisit käyttää KURSSI-muuttujasta? Entä mikä olisi sopiva grafiikka riippuvuustarkasteluun liittyen? Kokeile. Aineisto mikroluokkien hakemistosta p:\pub\pk\data nimellä arvio.sav, myös sivulla <http://www.uta.fi/%7Estrale/tiltp1/aineistoja.html>
7. Tutki *ISI*-aineiston perusteella onko esikoisten ja ei-esikoisten syntymäkunnossa eroja.
8. Tutki *ISI*-aineiston perusteella lapsen pituuden ja painon välistä riippuvuutta. Muuttuvatko tulokset, jos tarkastelet erikseen tyttöjä ja poikia?
9. Piirrä luentorungon esimerkin 5.2.15 Veikkausliigan (aineisto sivulla <http://www.uta.fi/%7Estrale/tiltp1/aineistoja.html>) pelaajien pituuden ja painon välinen pisteparvi ja laske korrelaatiokerroin. Piirrä lisäksi luentorungossa olevat pisteparvet ja laske korrelaatiokertoimet.
10. Tee seuraavat analyysit harjoitustyöaineistostasi. Tutki kahden muuttujan välistä riippuvuutta laatikko-jana -kuvion ja ehdollisten keskiarvojen avulla. Tutki kahden muuttujan välistä riippuvuutta ristiintaulukon avulla. Tutki kahden muuttujan välistä riippuvuutta pisteparven avulla. Tee siis laskuharjoitusten 4 tehtävä 9. Huomaa, että jos laskuharjoitusryhmäsi on keskiviikkona, niin käy SPSS-harjoituksissa ennen keskiviikkoa.
11. Kertaa esillä olleet asiat itse valitsemasi aineiston avulla. Sinun tulisi nyt osata valita ja muodostaa sopiva graafinen esitys frekvenssijakaumalle (myös ehdollisena), laskea tunnusluvut (myös ehdollisina), muodostaa ja tulkita laatikko-jana-kuvio, muodostaa ja tulkita ristiintaulukko, pisteparvi sekä korrelaatiokerroin (kaikki nämä myös ehdollisina). Osaat siis tehdä riippuvuustarkasteluja ristiintaulukon, ehdollisten tunnuslukujen ja pisteparven avulla. Osaat valita tilanteeseen oikean menetelmän.

Et luultavasti ehdi tehdä kaikkia tehtäviä harjoitusten aikana, mutta tehtävien tekeminen omatoimisesti on erittäin suositeltavaa!