

## [MTTTP1] TILASTOTIETEEN JOHDANTOKURSSI, Syksy 2018

<https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/>

### SPSS - HARJOITUS 1 viikko 39

#### RYHMÄT

ma	08.30–10.00	ML 50	Männikkö	ti	10.15–11.45	ML 51	Korhonen
ma	10.15–11.45	ML 40	Leppälä	ti	14.15–15.45	ML 51	Härkönen
ma	10.15–11.45	ML 51	Männikkö	ti	14.15–15.45	ML 40	Korhonen
ma	12.15–13.45	ML 51	Männikkö	ke	08.30–10.00	ML 40	Korhonen
ti	08.30–10.00	ML 40	Paajanen	ke	10.15–11.45	ML 50	Korhonen
ti	10.15–11.45	ML 50	Paajanen				

Mikroluokat ML 40 Pinni B0040, ML 50 Linna K114, ML 51 Linna K115

---

TEHTÄVÄT TEHDÄÄN HARJOITUSTEN AIKANA SPSS-OHJELMISTOA KÄYTTÄEN. NÄISTÄ TEHTÄVISTÄ EI ANNETA HYVITYSPISTEITÄ.

Tehtävät voi myös tehdä omatoimisesti käyttäen hyväksi alla olevia ohjeita, joista löytyy näiden harjoitusten teko-ohjeet sekä linkkejä muihin hyödyllisiin SPSS -ohjeisiin. SPSS on käytössä jokaisessa yliopiston mikroluokassa, sen voi myös asentaa omalle koneelleen, ks.

[https://intra.uta.fi/portal/fi\\_FI/group/tietopankki/lisenssivalitys](https://intra.uta.fi/portal/fi_FI/group/tietopankki/lisenssivalitys). Harjoitustyön analysoinnissa voi halutessaan käyttää muutakin ohjelmistoa, MUTTA helpoimmin sen saa tehtyä SPSS-ohjelmistolla.

---

#### SPSS -harjoitusten 1 ohjeistus

<http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/mh1ohj.pdf>

Sivulta <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/linkkeja/> SPSS:n käyttöön liittyviä ohjeita

- <http://cs.uef.fi/statistics/newspss/index.php/fi/1>
- <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/SPSS/spss.html>
- Raija Leppälä, Ohjeita tilastollisen tutkimuksen toteuttamiseksi IBM SPSS Statistics -ohjelmiston avulla. [pdf](#)

---

Aiheet: Havaintomatriisin tallennus, laskennalliset muuttujat, muuttujien uudelleen koodaus (luokitus), frekvenssitaulukot, frekvenssijakaumat graafisesti, tunnusluvut, ehdolliset tunnusluvut, laatikko-jana -kuviot.

#### 1. Tallenna luentomonisteen

<http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/luentorunko.pdf> esimerkin 5.1.30 (s. 36) aineisto (myös alla). Muodosta lisäksi muuttuja, joka saa arvokseen kovuusindeksien erotuksen. Laske erotusmuuttujan keskiarvo ja varianssi. Saitko samat luvut kuin luentomonisteen esimerkissä?

Tuote-erä	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lisäaine A:	22	26	29	22	31	34	31	20	33	34
Lisäaine B:	27	25	31	27	29	41	32	27	32	34

2. Tutustu sivulla <https://coursepages.uta.fi/mtt1/esimerkkiaineistoja/> olevaan *Asunnot\_2006*-aineistoon ([http://www.sis.uta.fi/tilasto/tiltp\\_aineistoja/Asunnot\\_2006.sav](http://www.sis.uta.fi/tilasto/tiltp_aineistoja/Asunnot_2006.sav)). Muodosta muuttujien jakaumia taulukkona tai graafisesti. Muodosta lisäksi uusi muuttuja, joka on asunnon neliöhinta. Piirrä neliöhinnan frekvenssihistogrammi. Laske neliöhinnan tunnuslukuja.

3. Piirrä tehtävän 2 aineiston asuntojen neliöhintoja kuvaava laatikko-jana -kuvio alueittain. Laske myös mahdollisia tunnuslukuja.

4. Luokittele tehtävän 2 aineiston huoneiden lukumäärä yksioihin, kaksioihin ja kaksioita suurempiin. Muodosta tämän luokitellun muuttujan jakauma. Tee muuttujan määritykset siten, että saat oheisen taulukon.

Huoneisto					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yksiö	31	13,5	13,5	13,5
	Kaksio	114	49,8	49,8	63,3
	Kaksiota suurempi	84	36,7	36,7	100,0
	Total	229	100,0	100,0	

5. Tutustu sivulla <https://coursepages.uta.fi/mtt1/esimerkkiaineistoja/> olevaan *Rasvaprocentti*-aineistoon ([http://www.sis.uta.fi/tilasto/tiltp\\_aineistoja/rasvaprocentti.sav](http://www.sis.uta.fi/tilasto/tiltp_aineistoja/rasvaprocentti.sav)). Muuta paino kilogrammoiksi, pituus metreiksi ja laske painoindeksi. Muodosta painoindeksin frekvenssihistogrammi. Laske painoindeksin tunnuslukuja.

6. Luokittele tehtävän 5 painoindeksi luokkiin alle 25, 25-30, 30-35, yli 35. Muodosta luokitellun muuttujan jakauma. Tee määritykset siten, että saat oheisen taulukon.

Lihavuus					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normaalipainoinen	125	49,6	49,8	49,8
	Lievä ylipaino	102	40,5	40,6	90,4
	Merkittävä lihavuus	21	8,3	8,4	98,8
	Sairaaloinen lihavuus	3	1,2	1,2	100,0
	Total	251	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
	Total	252	100,0		

7. Kertaa esillä olleet asiat itse valitsemasi aineiston avulla. Sinun tulisi nyt osata havaintomatriisin tallennus, laskennallisten muuttujien tekeminen, muuttujien luokituksen tekeminen, frekvenssijakaumien muodostaminen sekä taulukkona että graafisesti, tunnuslukujen laskeminen (myös ryhmittäin), laatikko-jana -kuvioiden tekeminen. Et ehkä ehdi tehdä tätä tehtävää harjoitusten aikana, mutta tehtävän tekeminen omatoimisesti on erittäin suositeltavaa!