

# Otantamenetelmät (78143)

Syksy 2008

**Luennoija:** Prof. [Risto Lehtonen](#)

## **Luennot**

Tiistaisin klo 14–18

4.11.–2.12.2008 (yhteensä 20 tuntia)

Exactum C323

## **Harjoitukset**

Torstaisin klo 12–15

13.11.–4.12.2008 (yhteensä 12 tuntia)

Mikroluokka C128

## **Loppukuulustelu**

Tiistai 2.12.2008 klo 14–16 Exactum C323

## **Oppikirja**

Lehtonen R. and Pahkinen E. (2004). *Practical Methods for Design and Analysis of Complex Surveys*. Second Edition. Chichester: John Wiley & Sons.

## **Web-materiaali**

VLISS-virtual laboratory in survey sampling, <http://mathstat.helsinki.fi/VLISS/>

## **Soveltuva jatkokurssi**

Pienalue-estimointi, kevät 2009

## **Ilmoittautuminen**

Kurssille ilmoittaudutaan [WebOodissa](#)

## **Suoritustapa**

Luentoja, seminaari-istuntoja ja käytännön harjoituksia (yht. 32 t)

Aineopinnot: Loppukuulustelu (6 op) tai loppukuulustelu ja (vapaaehtoinen) harjoitustyö (8 op)

Syventävät opinnot: Loppukuulustelu ja (pakollinen) harjoitustyö (8 op)

Harjoituksissa käytetään tilastollisia ohjelmistoja (pääasiassa SAS, SPSS)

## **Laajuus**

6/8 op

## **Tavoitteet**

Kurssilla annetaan yleiskuva tilastollisista otantamenetelmistä ja niiden käytöstä eri tieteenalojen empiirisessä tutkimuksessa.

Esiteltäviä menetelmiä ovat yksinkertainen satunnaisotanta, systemaattinen otanta ja ositettu satunnaisotanta sekä vaativampina menetelminä ryväotanta, moniasteinen otanta ja PPS-menetelmä (todennäköisyys suhteessa otosyksikön kokoon) ja menetelmiin liittyvä piste-estimointi ja väliestimointi. Muita käsiteltäviä aiheita ovat otoskoon määrittelyn perusteet ja lisäinformaation käyttö otannassa ja estimoinnissa.

Esimerkkejä annetaan aidoista tilanteista, ml. ihmisiä, kotitalouksia ja yrityksiä koskevat otosperusteiset tiedonkeruut ja tutkimukset. Lisäksi tarkastellaan otantaan ja estimointiin soveltuvia tilastollisia ohjelmistoja.

Kurssi soveltuu tilastotieteen aine- tai syventäviä opintoja suorittaville opiskelijoille sekä myös yliopistoissa, korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa toimiville jatko-opiskelijoille ja tutkijoille.

**Table 2.1** The Province'91 population. Percentage unemployment (%UE) and totals of unemployed persons (UE91), labour force (LAB91), population in 1991 (POP91) and number of households (HOU85) by municipality in the province of Central Finland in 1985.

ID	LABEL	STR	CLU	%UE	UE91	LAB91	POP91	HOU85
	<b>Urban</b>			<b>12.67</b>	<b>8022</b>	<b>63 314</b>	<b>129 460</b>	<b>49 842</b>
1	Jyväskylä	1	1	12.20	4123	33 786	67 200	26 881
2	Jämsä	1	2	11.07	666	6016	12 907	4663
3	Jämsänkoski	1	2	13.83	528	3818	8118	3019
4	Keuruu	1	2	12.84	760	5919	12 707	4896
5	Saarijärvi	1	3	14.62	721	4930	10 774	3730
6	Suolahti	1	5	15.12	457	3022	6159	2389
7	Äänekoski	1	3	13.17	767	5823	11 595	4264
	<b>Rural</b>			<b>12.63</b>	<b>7076</b>	<b>56 011</b>	<b>125 124</b>	<b>41 911</b>
8	Hankasalmi	2	5	15.07	391	2594	6080	2179
9	Joutsa	2	6	9.38	194	2069	4594	1823
10	Jyväskylän mlk.	2	7	11.82	1623	13 727	29 349	9230
11	Kannonkoski	2	4	18.64	153	821	1919	726
12	Karstula	2	4	13.53	341	2521	5594	1868
13	Kinnula	2	8	13.92	129	927	2324	675
14	Kivijärvi	2	8	15.63	128	819	1972	634
15	Konginkangas	2	3	21.04	142	675	1636	556
16	Konnevesi	2	5	12.91	201	1557	3453	1215
17	Korpilahti	2	1	11.15	239	2144	5181	1793
18	Kuhmoinen	2	2	12.91	187	1448	3357	1463
19	Kyyjärvi	2	4	11.31	94	831	1977	672
20	Laukaa	2	5	12.11	874	7218	16 042	4952
21	Leivonmäki	2	6	10.65	61	573	1370	545
22	Luhanka	2	6	10.34	54	522	1153	435
23	Multia	2	7	11.24	119	1059	2375	925
24	Muurame	2	1	9.79	296	3024	6830	1853
25	Petäjävesi	2	7	15.08	262	1737	3800	1352
26	Pihtipudas	2	8	13.02	331	2543	5654	1946
27	Pykkönmäki	2	4	17.98	98	545	1266	473
28	Sumiainen	2	3	12.80	79	617	1426	485
29	Säynätsalo	2	1	10.28	166	1615	3628	1226
30	Toivakka	2	6	11.72	127	1084	2499	834
31	Uurainen	2	7	16.47	219	1330	3004	932
32	Viitasaari	2	8	14.16	568	4011	8641	3119
	<b>Whole province</b>			<b>12.65</b>	<b>15 098</b>	<b>119 325</b>	<b>254 584</b>	<b>91 753</b>

Sources: Statistics Finland: Population Census 1985. Statistics Finland (1992): Statistical Yearbook of Finland, Volume 87. Ministry of Labour of Finland (1991): Employment Service Statistics, November 30, 1991.