

806112P DATA-ANALYYSIN PERUSMENETELMÄT, sl 2004

Kohderyhmä: Tilastotieteen, matematiikan ja sovelletun matematiikan pääaineopiskelijat sekä muut aiheesta kiinnostuneet.

Edeltävät opinnot: Tilastotieteen perusteet, Matematiikan perusmenetelmät I.

Laajuus: 5 ov, luennot 56 t, lasku- eli L-harjoitukset 28 t, mikroluokka- eli M-harjoitukset 14 t, omatoiminen opiskelu (!) n. 102 t.

Aika ja paikka:

Luennot (4 t/vk): ma 12-14 BF119A, to 10-12 BF119A, prof. Esa Läärä.

Luennot alkavat torstaina 9.9. klo 10.

HUOM! 2. luento poikkeuksellisesti pe 10.9. klo 10-12 BF119B.

L-harjoitukset 2 t/vk, ass. Hanna Heikkinen (hanna.heikkinen@oulu.fi):

ryhmä 1, ti 14-16 PR126A, alk. 14.9.; ryhmä 2, to 14-16 PR126A, alk. 16.9.

M-harjoitukset 2 t joka 2. viikko, yliass. Hyon-Jung Kim-Ollila (hyon-jung.kim@oulu.fi),

ryhmä 1: pe 10-12 FY269 alk. 17.9.; ryhmä 2: ma 10-12 FY269 alk. 20.9.

Suoritustapa: Harjoitustyö ja kuulustelu: loppukoe (10.1.2005) tai välikokeet.
Harjoitustyön voi korvata aktiivisella osallistumisella kurssin harjoituksiin.

Suorittaminen välikokein: 1. välikoe ma 15.11. klo 14-18; 2. välikoe pe 17.12. klo 12-16. **Loppukuulustelun korvaaminen välikokein edellyttää (i) aktiivista osallistumista L- ja M-harjoituksiin (ii) riittävässä määrin kotitehtävien omatoimista ratkaisutyötä.**

Sisältö: Kurssilla laajennetaan ja syvennetään valmiuksia tehdä tilastollisia analyysejä ja päätelmiä tavanomaisten kokeellisten ja epäkokeellisten tutkimusasetelmien havaintoaineistoista. Aiheita ovat mm. tilastollisen aineiston hankinnan, kuvailun, mallituksen ja päättelyn periaatteet; jatkuvan vastemuuttujan analyysin perusmenetelmät, kuten ryhmien vertailu, varianssianalyysi, regressioanalyysi, residuaalit ja mallidiagnostiikka, parametrittomat menetelmät, korreloivien ja elinaikaa kuvaavien (sensuroitujen) havaintojen käsittely; kaksiarvoisten, luokiteltujen ja lukumäärämuuttujien analyysin perusmenetelmät; R-ohjelma ja sen käyttö.

Oppimateriaali ja kirjallisuus: Luentomoniste. Armitage P., Berry, G., Matthews, J.N.S. (2001). Statistical Methods in Medical Research, 4th Edition, Blackwells, Oxford.

HUOM. Maanantaina 13.9. klo 14-18 salissa L1 pidetään osallistujien perustietoja (Tilastotieteen perusteet) kartoittava esitietotesti, jonka suorituksesta voi saada 0-2 lisäpistettä välikoepisteisiin.

Oulussa 1.9.2004

Esa Läärä

puh. 553 1828, fax 553 1848, e-mail esa.laara@oulu.fi.