

Tilastollisten analyysien jatkokurssi SPSS-ohjelmalla

Vaadittavat tiedot: Tilastolliset perusanalyysit SPSS-ohjelmalla tai vastaavat tiedot

Alustavat opetusajat: 29-30.3.2021, klo 9-15 (sisältävät lounas – ja kahvitauot)

Paikka: Etäyhteys (Zoom), kurssimateriaalit (Moodle)

Kurssin pitäjä: Biostatistikko Tero Vahlberg

Kohderyhmä (etusijalla): tohtorikoulutettavat

Kurssin osallistujamäärä on rajattu: ~40 ilmoittautumisjärjestyksessä

Opintopisteet: 1op (osallistuminen molempina päivinä + itseopiskelumateriaaleihin tutustuminen)

Tiedustelut: mirja.peltola (at) oulu.fi

Tekniset vaatimukset: Tietokone nettiyhteyksin, SPSS-ohjelma, Oulun yliopiston käyttäjätunnukset tai Haka-tunnukset (Moodle-kurssialueelle kirjautumiseksi).

Lisäksi, jos käytössäsi on kaksi monitoria (ei kuitenkaan välttämätöntä), tämä helpottaa kurssin seuraamista (toisella näytöllä voi seurata opetusta, toisella tehdä SPSS-analyysyjä).

Oulun yliopiston henkilökunta voi ladata maksutta SPSS-ohjelmiston työpöydällä (Oulun yliopiston koneet) olevan Software Centerin kautta. Oulun yliopiston opiskelijoilla on puolestaan mahdollisuus ostaa SPSS-ohjelmisto sopimushintaan

(<https://www oulu.fi/th/spss>).

IT-tuesta (yliopisto tai sairaala) voi myös kysyä lisätietoa SPSS-ohjelmiston hankkimiseksi.

Kurssin sisältö:

Kurssilla perehdytään tilastollisiin menetelmiin, joiden avulla voidaan analysoida aineistoja erityyppisissä tutkimusasetelmissä. Menetelmiin tutustutaan erilaisten havainnollisten esimerkkien avulla soveltamalla yhden ja monen selittävän muuttujan malleja. Menetelmien soveltuvuus erilaisiin kysymyksenasetteluihin, mallin oletusten tarkastelu, analyysien toteutus SPSS-ohjelmalla, mallien tulosten tulkinta ja raportointiperiaatteet käydään läpi esimerkkiaineistojen avulla.

Logistisella regressioanalyysillä voidaan analysoida yhden tai monen selittävän tekijän yhteyksiä luokittelevaan vastemuuttujaan. Lineaariset mallit soveltuvat tilanteeseen, jossa ollaan kiinnostuneita yhden tai monen selittävän muuttujan yhteydestä jatkuvaan vastemuuttujaan. Toistettujen mittausten menetelmillä voidaan analysoida pitkittäisaineistoja, joissa vastemuuttujan arvoja on mitattu useampana ajankohtana. Poisson regressiolla analysoidaan selittävien tekijöiden yhteyksiä vastetapahtumien lukumäärään/insidensseihin. Elinaika-analyysillä tarkastellaan selittävien tekijöiden yhteyttä päätetapahtumaan (esim. kuolema tai taudin uusiutuminen) huomioiden seuranta-aika tutkimuksen alusta päätetapahtumaan tai tutkimuksen loppumiseen.

Lineaariset mallit (yhdysvaikutukset, sekoittavat tekijät ja vaikutusta muovaavat tekijät):

- Varianssianalyysi
- Lineaarinen regressio
- Kovarianssianalyysi
- Toistettujen mittausten varianssianalyysi/kovarianssianalyysi

Logistiset regressioanalyysit (yhdyksvaikutukset, sekoittavat tekijät ja vaikutusta muovaavat tekijät):

- Binäärinen regressioanalyysi
- Multinominen logistinen regressioanalyysi
- Kumulatiivinen logistinen regressioanalyysi
- Toistettujen mittausten logistinen regressioanalyysi (GEE-estimointimenetelmä)

Poisson regressioanalyysi:

- Esim. selittävien tekijöiden yhteys vastetapahtuman insidenssiin

Elin aika-analyysit:

- Kaplan Meierin menetelmä
- Coxin regressioanalyysi