

## Tilastotiede sivuaineena

Opintojaksojen kuvaukset ja tarjontatiedot aikatauluineen löydät [WebOodista](#) opintojakson nimellä tai koodilla. Tietojenkäsittelytieteen laitos tarjoaa sivuaineena tilastotieteen perusopinnot (25 op) ja tilastotieteen aineopinnot (35 op) seuraavasti:

### Tilastotieteen perusopinnot, vähintään 25 op (3622203)

Kaikille pakollinen:

3622230 Tilastotieteen johdantokurssi, 5 op

Lisäksi pakollisena *toinen* seuraavista:

3622231 Tilastotieteen peruskurssi, 5 op

3622111 Basic Statistics in English, 5 op

Edellisten lisäksi valinnaisia opintojaksoja vähintään 15 op

Valinnaisiksi opintojaksoiksi käyvät muut tilastotieteen kurssit, tilastotieteen perusopintojen harjoitustyö (1-2 op, 3622217), Ohjelmointi I (3621251, 5 op), sekä soveltuvat muiden oppiaineiden järjestämät kurssit. Perusopintokokonaisuuden kursseista kuitenkin vähintään 20 op on oltava tilastotieteen kursseja. Samaan kokonaisuuteen ei voi sisällyttää kursseja Basic Statistics in English (3622111) ja Tilastotieteen peruskurssi (3622231). Valinnaisiksi opintojaksoiksi eivät käy aiempina vuosina Joensuussa järjestetyt kurssit Kuvaileva tilastotiede ja aineiston hankinta (3622210) ja Tilastolliset mallit ja testaus (3622211). Tietoa tilastotieteen kurssitarjonnasta löytyy sivuilta <http://www.uef.fi/web/stat/home>.

### Tilastotieteen aineopinnot, 35 op (3622301)

Pakollisena seuraavat kolme kurssia:

3622352 Data-analyysin todennäköisyyspäättely 1, 5 op

3622353 Data-analyysin todennäköisyyspäättely 2, 5 op

3622351 Tilastollinen data-analyysi, 6 op

Edellisen lisäksi valinnaisia opintojaksoja niin, että perus- ja aineopintokokonaisuuksien yhteenlaskettu laajuus on vähintään 60 op.

Perusopintokokonaisuuteen sidottujen pakollisten kurssien tilalle on sisällytettävä vastaava määrä muita tilastotieteen kursseja.

Valinnaisiksi opintojaksoiksi voidaan hyväksyä tilastotieteen aine- tai syventävien opintojen tasoisia opintojaksoja, sekä tilastotieteen oppiaineen hyväksymiä, riittävän vaativia muiden oppiaineiden kursseja (esim. ohjelmoinnin, todennäköisyyslaskennan, lineaarialgebran ja tilastollisten menetelmien kurssit). Aineopintokokonaisuuteen sisällytetyistä kursseista vähintään 20 op tulee olla tilastotieteen kursseja.

Data-analyysin todennäköisyyspäättely 1 ja 2 luovat teoreettisen pohjan useimmille aineopintokursseille, ja ne tulisi suorittaa viimeistään aineopintojen alkuvaiheessa. Data-analyysin todennäköisyyspäättely 1 ja 2 voidaan korvata kursseilla Johdatus tilastolliseen päättelyyn 1 ja 2.

Opintokokonaisuuksien arvosanat muodostuvat asteikolla 1-5 arvosteltujen opintojaksojen perusteella. Opintojaksojen arvosanoista lasketaan opintopistemäärillä painotettu keskiarvo, joka pyöristetään kokonaislukuarvoon 1-5.