

Modul: Analiza univariată a datelor utilizând programul R

Obiectivul cursului: familiarizarea participanților cu testarea ipotezelor în diferite tipuri de design experimental și a metodelor moderne de regresie, utilizând programul R.

Scurtă descriere a modulului de training:

Introducere în R
Testarea ipotezelor
Testele t
ANOVA pentru diferite tipuri de design experimental
Teste neparametrice
Regresia și corelația
Modele liniare (LM)
Compararea modelelor
Modele liniare generalizate (GLM)
Arbori de regresie și clasificare (CART)
Analiza de supraviețuire
Modele liniare mixte (LMM)
Aplicații ale metodelor prezentate

Modul: Analiza statistică multivariată a datelor

Obiectivul cursului: Motivarea necesității și categorii de analize multivariate a datelor, dezvoltarea abilității de a utiliza metodele de ordonare canonice și necanonice, liniare și unimodale; familiarizarea participanților cu softul Canoco și studii de caz.

Scurtă descriere a modulului de training:

Introducere, motivații și glosar de termeni
Ordonarea și clasificarea sistemelor multivariate
Categorii de variabile, codificarea și introducerea acestora în Canoco
Metode de ordonare necanonice: PCA și CA
Metode de ordonare canonice: RDA și CCA
Teste de permutări Monte-Carlo
Testarea semnificației axelor de ordonare
Selecția predictorilor
Metode de ordonare constrânsă parțială (partial-RDA și partial-CCA)
Partiția de variație explicată de două sau trei grupe de predictorii
Utilizarea trăsăturilor funcționale în analizele de ordonare și diversitatea funcțională
Metode de ordonare dublu-constrânse: dc-CA
Aplicații ale metodelor prezentate