

Multivariate Statistics

secondo anno

Il corso è frequentato da dottorandi del secondo anno che nel primo hanno seguito un corso di statistica univariata e uno di disegni sperimentali. Lo scopo del corso di analisi statistica multivariata è fornire ai ricercatori in formazione le conoscenze teoriche e pratiche che riguardano l'analisi simultanea di un set di variabili. In particolare, dopo un breve cenno su argomenti inerenti all'algebra delle matrici, saranno sviluppate le seguenti tecniche: analisi delle componenti principali, regressione stepwise e in componenti principali, analisi discriminante, analisi dei clusters. Le applicazioni pratiche saranno svolte mediante l'utilizzo del software R. Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di svolgere analisi statistiche multivariate applicandole ai dati che hanno prodotto o produrranno in seno al loro percorso di dottorato.

second year

This course is attended by second-year doctoral students who in the first year took a course in univariate statistics and one in experimental design. The aim of the multivariate statistical analysis course is to provide trainee researchers with theoretical and practical knowledge concerning the simultaneous analysis of a set of variables. In particular, after a brief introduction to matrix algebra, the following techniques will be developed: principal component analysis, stepwise and principal component regression, discriminant analysis, clusters analysis. Practical applications will be carried out using R software. At the end of the course, students should be able to carry out multivariate statistical analysis by applying it to data they have produced or will produce as part of their PhD Course.