

Chalmers tekniska högskola
Matematiska vetenskaper
MVE090 Matematisk statistik Z2
Projekt 2 VT 2015
Ursprungligen författat av kursens förre lärare Tommy Norberg
Typografiskt uppdaterat av kursens nuvarande lärare Patrik Albin

Data analysis

A mechanical engineer wishes to compare strength properties of steel beams with similar beams made with a particular alloy. Each beam will be set in a horizontal position with a support on each end. A force of 2500 lb will be applied at the center and the deflection will be measured (unit: mm). Because the alloy is more expensive, the engineer wishes to test at level 0.01 whether it has smaller average deflection than the steel beam. The engineer has n_S and n_A randomly selected specimen of steel and alloy beams, respectively.

Anvisningar

Data svarande mot ditt parameternummer (prm) hittar du i följande fil på kurshemsidan

`www.math.chalmers.se/Stat/Grundutb/CTH/mve090/1415/Laborations/Data_Projekt_2.txt`

De två datamängderna (`dtS` ("steel") resp `dtA` ("alloy")) består av oberoende och likafördelade observationer. Vi antar (tyvärr utan att kontrollera rimligheten) att avvikelser ("the deflection") när kraften anbringas är normalfördelad.

Lös M-ingenjörens problem och e-mejla en kortfattad rapport innehållande viktiga beräkningsresultat (men redovisa inga uträkningar) till Claes Andersson på e-mejl-adressen `andclae@chalmers.se`. Rubricera mejlet `Z2-Projekt 2 VT 2015-prm`, där du byter ut `prm` mot ditt värde på variabeln. Ev plottar ska bifogas som post-script (`.ps` eller `.eps`). Inga andra bilagor. Själva redovisningen skriver du direkt i mejlet. Glöm ej att ange namn och personnummer.

Observera att inlämningar som ej följer ovanstående mall riskerar att hamna i papperskorgen utan åtgärd och utan besked om detta till inlämnaren.

Observera även att projektet senast kan lämnas in läsperiodens sista dag den 31 maj 2015. För elever som får retur på sina projekt (dvs de godkänns ej utan ändringar) kan korrekationer lämnas in till och med (allra senast) den 10 juni 2015.