



Design of Experiment

Fördjupad kunskap om statistisk försöksplanering

Tekniker som regressionsanalys, hypotestest och ANOVA hjälper i regel till att hitta förbättringar inom processernas normala variationsområde. Processparametrarnas normala variation kan dock vara för liten för att bästa kombination av parametrar ska upptäckas. Man måste då frångå normala driftsförhållanden och göra planerade försök. Detta blir ofta dyrt och man vill naturligtvis minimera antalet försök och samtidigt ha så stor sannolikhet som möjligt att hitta det optimala läget.

Syfte

Att ge fördjupad kunskap i planering och analys av experimentella försök. Försökens syfte ska vara att höja kvaliteten och minska kostnader och ledtider. Att kunna medverka i och tillämpa statistiska metoder inom försöksplanering.

Riktat sig till

Kursen riktar sig till tidigare deltagare i Black Belt-utbildning eller personer med motsvarande kunskaper. Det vill säga du som har grundläggande kunskaper i Minitab, normalfördelning, hypotestest och regressionsanalys.

Förkunskapskrav

Black Belt-utbildning eller motsvarande kunskaper.

Dokumentation

Boken Försöksplanering av Bo Bergman, Martin Arvidsson, Ida Gremyr
Papperskopior av visade ppt-bilder
Utskrifter från exempel i Minitab

Övrig information

För att bli förtrogen med de statistiska metoderna ingår vid sidan av föreläsningarna många tillämpningsövningar. En del manuella beräkningar görs, men framför allt sker analysen med programmet Minitab

Egen dator med programvaran Minitab installerat bör tas med till kursen. Minitab kan installeras i en gratis 30-dagars version. Installation bör ske före kursstart för att undvika behörighetsproblem. Om behov finns ordnar Sandholm dator under kursdagarna.

Kurslängd

3 dagar

Plats

Stockholm, Tegnergatan 40

Innehåll:

Huvudpunkterna i Design of Experiment:

- Generellt om försöksplanering
- Faktorförsök med många faktorer
- Robusta konstruktioner
- Reducerade försöksplaner
- Försöksplaner med centrumpunkter
- Responsytor
- Försök baserat på ja/nej-svar
- Försöksplaner i flera nivåer
- Dimensionering och power