



## Kursplan

Fakulteten för teknik  
Institutionen för maskinteknik

4MT093 Six Sigma och Statistiska Metoder för Kvalitetskontroll,  
3,5 högskolepoäng

Six Sigma and Statistical Methods for Quality Control, 3.5 credits

### Huvudområde

Maskinteknik

### Ämnesgrupp

Maskinteknik

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd 2025-06-09.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

### Förkunskaper

90 högskolepoäng i teknik varav ett självständigt arbete om 15 hp, eller motsvarande.

### Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- förstå den strategiska rollen av Six Sigmas i att driva kvalitetskontrollinitiativ och organisatorisk excellens
- tillämpa statistiska metoder för att optimera kvalitetsförbättrings processer
- använda de sju verktygen för att diagnostisera och lösa kvalitetsproblem
- bedöma processkapaciteten i en tillverkningsprocess
- förstå och implementera lämpliga styrdiagram för olika applikationer
- förstå principerna bakom olika provtagningsmetoder och deras effekter.

## Innehåll

Kursen består av fem delar:

1. Introduktion till Six Sigma och kvalitetskontroll
2. Statistiska metoder för kvalitetsförbättring
3. Kvalitetsverktyg för felsökning
4. Diagram över processkapacitet och styrning
5. Metoder för provtagning

## Undervisningsformer

Kursen består av föreläsningar och övningar, vilka kommer att erbjudas antingen online eller på campus.

## Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Studentens prestation bedöms genom obligatoriska övningar som ska lösas individuellt efter varje session (5 skriftiga inlämnigar).

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

- Bagchi, Tapan, Statistical Methods and Inspection Techniques in Quality Control: An Introduction, 2001. 10.13140/2.1.4842.6887. 75 sidor.
- Montgomery, Douglas C. Introduction to Statistical Quality Control. 6th ed., International student version, Wiley, 2009, 754 sidor.