



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för teknik

4SE301 Underhållssystem, 15 högskolepoäng  
Maintenance systems, 15 credits

### Huvudområde

Systemekonomi

### Ämnesgrupp

Industriell ekonomi och organisation

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för teknik 2009-11-16

Senast reviderad 2010-11-18

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt samt kunskaper motsvarande Engelska B och kurserna Underhållsplanering 7,5 hp (1SE016) och Industriell ekonomi 7,5 hp (1ZT003).

### Förväntade studieresultat

Efter avklarad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för olika underhållsorganisationers utformning och deras för- och nackdelar
- förstå underhållsorganisationens roll, med dess ansvars och befogenhetsnivåer i underhållsprocessen
- utforma en underhållsorganisation utifrån givna kriterier
- redogöra för underhållsledningens ansvarsområden
- beskriva och förklara begreppen underhåll och underhållsstöd och deras roller under ett systems livscykelns olika faser
- beskriva och förklara förekommande typer av underhållsresurser
- analysera behov och val av underhållsresurser i olika situationer
- välja lämpliga nyckeltal (KPI, key performance indicators) för mätning av underhållsresultat
- tolka och analysera mätningar av underhållsresultat
- identifiera, värdera och ge förslag på styrning av underhållsrelaterade risker
- ge förslag på förbättringsområden och åtgärder inom underhåll utifrån en

nulägesanalys

- förstå möjligheter och svårigheter med implementering av olika underhållsfilosofier, exempelvis TPU och RCM

## Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Underhållsorganisationen; strukturer, arbetsuppgifter, roller och ledning
- Underhållsprocessen och processer för underhållsstöd
- Underhållsfilosofier och -policies
- Metoder och verktyg för allokering av underhållsresurser
- Nyckeltal för mätning av underhållsresultat
- Metoder för underhållsutveckling
- Metoder och verktyg för hantering av underhållsrelaterade risker

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, grupparbeten, seminarier, inlämningsuppgifter och fallstudier.

## Examinationsformer

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

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Examinationen baseras på inlämnade rapporter och muntlig/skriftlig redovisning av obligatoriska uppgifter.

## Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursutvärdering som sammanställs och återkopplas till studenterna samt arkiveras enligt institutionens bestämmelser.

## Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kursen ges på engelska om det förekommer internationella studenter.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Hagberg, Leo & Henriksson, Tomas. *Lönsamt underhåll: 8 steg till säkrad produktion*. Del 1-8. Mentor Communications AB, Lidingö, Senaste upplagan.

Aktuella artiklar.

### **Rekommenderad litteratur**

Crespo Márquez, A., *The Maintenance Management Framework*, London: Springer, 2007.

Mather, D., *The maintenance scorecard: creating strategic advantage*, New York, N. Y. : Industrial Press, cop. 2005.

Campbell, J. D. and Jardine, A K. S. eds., *Maintenance excellence : optimizing equipment lifecycle decisions*, New York : Dekker, cop. 2001.

Nakajima, S., *Introduction to TPM : total productive maintenance*, Cambridge, Mass. : Productivity Press, cop., 1988.

Moubray, J., *Reliability-centred maintenance : [RCM II]*, Oxford : Butterworth

Heinemann, 1997.