



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4SE309 Riskhantering och Life Cycle Management, 15
högskolepoäng

Risk management and Life Cycle Management, 15 credits

Huvudområde

Systemekonomi

Ämnesgrupp

Industriell ekonomi och organisation

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-10-03

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt kunskaper motsvarande Engelska B.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- redogöra för begrepp och definitioner inom riskhantering
- redogöra för tekniker, verktyg och metoder inom riskhantering
- upprätta en riskkällelista, genomföra en preliminär riskanalys och använda en formell riskanalysmetodik, exempelvis What-IF, HAZOP eller FMEA
- utföra en systemsäkerhetsanalys där olika typer av risker tas i beaktande och utifrån detta göra ett systemsäkerhetsutlåtande
- redogöra för tillgångars livscykel och resursförbrukning för respektive fas
- utifrån en teknisk analys på en viss tillgång föreslå förbättringsåtgärder och/eller investeringar samt uppskatta kostnadseffektiviteten i dessa

Innehåll

Kursen behandlar:

- farliga ämnen
- riskanalys, riskvärdering och riskreduktion/riskstyrning
- hur riskrelaterade aktiviteter kan bedrivas för hantering av ett brett spektrum av risker inom industriell verksamhet, innefattande risker för hälsa, miljö och egendom
- tillgångars livscykel

- utgångars livscykel
- tillgångars totala resursförbrukning utifrån ett underhållsperspektiv
- sambandet mellan teknisk analys och produktionsförbättrande investeringar
- verktyg och metoder för att uppskatta kostnadseffektiviteten i investeringar

Undervisningsformer

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

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

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

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 4SE305 Riskhantering och LCM, 15 hp.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

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

Referens litteratur

H SystSäkE, System Safety Manual, FMV, [Electronic document],
<http://www.fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=4769>, 1996

Smith, D J, Reliability, maintainability and risk: practical methods for engineers, Oxford: Butterworth-Heinemann, 2005

Lutchman, R, Sustainable Asset Management: Linking Assets, People, and Processes for Results, Lancaster, Pennsylvania: DE Stertch Publications Ltd., 2006

Aktuella artiklar och standarder inom området

Obligatorisk litteratur

The Hitch Hiker's Guide to LCA

An orientation in life cycle assessment methodology and application

H Baumann - A-M Tillman

Artikelnr: 31027-01

ISBN: 9789144023649, Upplaga: 1, Utgivningsår: 2004, Sidantal: 543

Systems Engineering and Analysis (Häftad)

Benjamin S. Blanchard, Wolter J. Fabrycky

Förlag: Pearson Education

Bandtyp: Häftad, Språk: Engelska, Utgiven: 200807, Antal sidor: 800, Upplaga: 5,

ISBN10-0137148437 ISBN13-0780137148431

