



ME2046 Riskhantering i komplexa tekniska system 6,0 hp

Managing Risks in Complex Technical Systems

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för ME2046 gäller från och med HT07

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

ME2041 Psykologi för ingenjörer, eller ME2040 Human factors engineering eller antagen till årskurs 3 eller högre.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

För godkänt skall teknologen efter avslutad kurs kunna:

- Beskriva vanliga risker, hur vi upplever olika risker samt vad som är viktigt att tänka på när man kommunicerar risk.
- Återge flera olika definitioner på risk samt förklara vilken definition som är lämplig att tillämpa i olika fall genom exempel.
- Definiera riskhantering på mer än ett sätt samt dess ingående moment som riskanalys och riskbedömning.
- Förklara begreppet MTO-perspektiv och ge exempel på olika metoder för riskanalys inom detta område.
- Definiera begreppen aktiva fel och latenta förhållanden och ge exempel på dessa vilka ofta bidrar till olyckor.
- Förklara begreppet mänskliga faktorn och dess potentiella bidrag till olyckor samt identifiera relaterade områden som du som civilingenjör kan påverka för att öka säkerheten.
- Tillämpa begrepp som aktiva fel, latenta förhållanden och mänskliga faktorn för att identifiera orsaksförhållanden mellan bidragande orsaker till en olycka.

För högre betyg skall teknologen dessutom kunna:

- Tillämpa teorier och modeller som belyser hur en organisation hade kunnat förebygga en olycka inom ett komplext tekniskt system.
- Tillämpa teorier och metoder för att sammanställa och värdera riskhantering samt föreslå förbättringar inom en vald organisation inom det egna teknikområdet.

Kursinnehåll

Seminarier: Kursen består av 5 seminarier varav 4 med externa gästföreläsare. Varje seminarium föregås av tillhörande litteraturläsning. Seminariefrågor kommer att ges i förväg och diskuteras gemensamt. En skriftlig redovisning lämnas in vid varje seminarium. Närvaro och aktivt deltagande vid seminarierna förväntas.

Projekt: Efter seminarierna genomförs ett projektarbete företrädesvis med utgångspunkt från valt teknikområde. Du kan t.ex. analysera en relevant olycka eller katastrof eller analysera riskhantering, alternativt studera och tillämpa någon av metoderna och identifiera risker inom vald industri eller organisation.

Kurslitteratur

Grimvall, G., Jacobsson, P. och Thedéen, T. Risker i tekniska system. Studentlitteratur, Lund (2003).

Kompendie med utdragna kapitel ut Reason, J. Managing the Risks of Organizational Accidents. Ashgate, England (1997) samt Harms-Ringdahl L. Riskanalys I MTO perspektiv.

Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarier, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt på seminarieuppgifter (SEM1; 3hp) och projekt (PRO1; 3hp).

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.