



HN2022 Systemsäkerhet och riskhantering 7,5 hp

System Safety and Risk Management

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

Fastställande

Kursplan för HN2022 gäller från och med HT18

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik och hälsa

Särskild behörighet

Godkänd examen på grundnivå om minst 180 hp, inom teknisk eller naturvetenskaplig fakultet eller motsvarande, samt kunskaper i engelska motsvarande Engelska B/Engelska 6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att studenterna ska förstå systemsäkerhet och riskhantering baserat på systemteori tillämpad på säkerhet och socio-tekniska system.

Efter kursen ska studenten kunna:

- redogöra för systemperspektivet människa-teknik och organisation (MTO)
- argumentera för och identifiera risker i sociotekniska system (MTO), både de som bidrar till systemrisk och till arbetsplatsolyckor
- beskriva riskhantering utifrån ett organisatoriskt perspektiv (säkerhetsledningssystem)
- analysera brister i riskhanteringsprocesser och föreslå åtgärder
- analysera brister i säkerhet på en arbetsplats och föreslå åtgärder

Kursinnehåll

Teori och modeller om system, säkerhet, människa-tekniksystem, human factors, risk och systemanalys. Riskhantering med metoder och verktyg för analys, bedömning och värdering.

Analys av riskhanteringsprocesser i en organisation.

Tillämpning av metoder och verktyg för riskhantering på arbetsplatser.

Diskussion och förslag för eventuella åtgärder och implementering av dessa.

Genomgång av systematiskt arbetsmiljöarbete med fokus på säkerhet och riskhantering

Arbetsmiljölagen och Arbetsföreskrifter (AFS).

Kurslitteratur

Risker i tekniska system: Grimvall, Jacobsson och Thedéen (2003) Studentlitteratur

Arbete och teknik på människans villkor: Bohgard m.fl. (2008) PREVENT

Guide to safety analysis for accident prevention - IRS Riskhantering, PDF

Artiklar och utdelat material tillkommer.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: P, F

- ÖVN1 - Övningar, 2,0 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.

PRO1 - Projektarbete, 2,5, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

ÖVN1 - Övningar, 2, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

INL1 – Inlämningsuppgifter 1,5, betygsskala P/ F

TEN1 – skriftlig tentamen 1,5, betygsskala P/F

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.