



II1304 Ingenjörskunskap och ingenjörnsrollen ICT 7,5 hp

Engineering Skills for ICT

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

Fastställande

Kursplan för II1304 gäller från och med HT12

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att ge en förståelse för ingenjörnsrollen och dess krav, att ge kunskaper om ingenjörsmässiga arbetsmetoder och att ge grundläggande färdigheter i att använda olika ingenjörsverktyg, med betoning på projektmetodik, modellering, experimentplanering och genomförande samt presentationsteknik. Kursen skall också stödja studentens egen förmåga att planera och genomföra sin utbildning på vägen till en ingenjörsexamen och förbereda studenten för den framtida yrkesrollen.

Kursen bedrivs samordnat med parallella kurser och i form av föreläsningar, övningar, projekt, självreflektion samt muntlig och skriftlig presentation.

Kursen löper över utbildningens tre första år.

Efter kursen ska studenten kunna:

- planera och utföra uppgifter samt mindre projekt inom stipulerad tid.
- redogöra för och förstå hur gruppdynamik påverkar projektarbete.
- använda enkla utvecklingsprocesser, verktyg och metoder.
- använda enkla matematiska och logiska modeller för ingenjörsmässiga problem.
- modellera enklare system.
- planera, genomföra, analysera och presentera resultat från experiment syftande till att mäta kvantitativa egenskaper hos ett system eller analysera dess beteende.
- skriva mindre tekniska rapporter och CV.
- tillämpa kända metoder för muntlig presentationsteknik.
- planera, genomföra och reflektera över sina studier med en studieteknik som innefattar att:
 - använda läsårsplaner, kursplaner, lärandemål och betygskriterier för att planera sina studier på både kort och lång sikt.
 - göra väl motiverade inriktnings- och kursval.
 - kritiskt granska och reflektera över såväl utbildningens upplägg och genomförande som den egna studieinsatsen.
 - följa den röda tråden i utbildningsprogrammet och se progressionen i både ämneskunskaper och generiska kompetenser, i relation till utbildningens mål och den framtida yrkesrollen.
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens.
- analysera och ta ställning till samhällsliga och etiska konsekvenser.

Kursinnehåll

Kursens innehåll fokuserar på några viktiga områden för en ingenjör: genomförande av och arbete i ett projekt, modellering, grundläggande vetenskaplig och experimentell metodik samt presentation av resultat. Dessa områden utforskas i samarbete med parallella kurser.

Kursen baseras på idén om akademisk introduktion genom att stödja individens utveckling i att kunna planera och genomföra sina studier, samverka med kollegor, genomföra muntliga och skriftliga presentationer av idéer och resultat, samt förstå sin framtida yrkesroll och dess roll i samhället. I detta ingår bland annat:

- Hur kursplaner, lärandemål, betygskriterier och examination fungerar på KTH.
- Program mål, generiska kompetenser och röd tråd i utbildningen.
- Programmets upplägg, valmöjligheter och anställningsbarhet.
- Utvärdering av programmet, kvalitetsutveckling och studentinflytande.
- Studieteknik, eget ansvar, egenutveckling under en yrkeskarriär och självreflektion - vad vill jag med min utbildning?
- Uppbyggnad av visningsportfölj och eget CV.
- Grundläggande etik.

Genomgående för alla moment är att söka information från näringsliv och industri. I kursen ingår obligatoriska studiebesök samt självreflektionsövningar.

Kurslitteratur

Att arbeta i projekt, Eklund, Studentlitteratur.

Ytterligare litteratur bestäms senare.

Examination

- UPP1 - Uppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- UPP2 - Uppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- UPP3 - Uppgifter, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- UPP4 - Uppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

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.

