



KURSPLAN

Examensarbete i Datateknik (civ.ing), 30 högskolepoäng

Final Project Work in Computer Science and Engineering (Msc), 30 credits

Kurskod: TEDV26

Fastställd av: VD 2024-10-15

Gäller fr.o.m.: 2026-01-01

Version: 1

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Utbildningsområde: Tekniska området

Ämnesgrupp: DT1

Fördjupning: A2E

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen,
- visa förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt visa förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden även med begränsad information,
- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter, och

- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Innehåll

Kursen ger kunskaper och färdigheter i att självständigt genomföra ett större arbete och forskningsstudie inom teknikområdet Datateknik. Genom arbetet ska studenten visa förmåga att tillämpa, kritiskt använda och vidareutveckla kunskap som förvärvats under programmet. Arbetet utförs företrädesvis i samarbete med företag, organisationer, myndigheter eller akademi.

Kursen innehåller följande moment:

- Problemformulering
- Projektplanering
- Litteratursökning
- Insamling, bearbetning och analys av data
- Projektgenomförande
- Rapportskrivning
- Presentation och försvar av rapporten
- Opponering

Undervisningsformer

Handledning och seminarier.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Kurser omfattande minst 240 hp inom civilingenjörsprogrammet i Datateknik ska vara godkända, inklusive en kurs i forskningsmetodik eller motsvarande. På grundnivå behöver studenten ha klarat 21 hp matematik (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Kursen examineras genom en skriftlig rapport, muntlig presentation av rapporten, opponering på ett annat examensarbete, handledning samt uppfyllande av övriga obligatoriska moment. Betyget sätts enligt en särskild bedömningsmall.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	30 hp	5/4/3/U

Övrigt

Programansvarig kan ge dispens från poängkraven under förkunskapskrav. En handledare och examinator utses för varje examensarbete. Genomförandet ska följa de anvisningar som fastställts vid JTH. Examensarbetet får påbörjas efter examinatorns godkännande.

Kurslitteratur

Relevant litteratur väljs utifrån ämnesområdet i samråd med handledaren. Studenten har huvudansvaret att driva denna process.