

Vetenskaplig metod

Programkurs

6 hp

Scientific Method

TNM107

Gäller från: 2020 VT

Fastställd av

Programnämnden för data- och
medieteknik, DM

Fastställandedatum

2019-09-23

Huvudområde

Medieteknik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Masterprogram i Computer Science
- Civilingenjör i medieteknik

Särskild information

Kursen ersätts av valbar kurs för studerande med TDIU14 i kandidatexamen.
Kursen får ej ingå i examen tillsammans med TDDD89

Förkunskapskrav

OBS! Tillträdeskrav för icke programstudenter omfattar vanligen också tillträdeskrav för programmet och ev. tröskelkrav för progression inom programmet, eller motsvarande.

Rekommenderade förkunskaper

30 hp på avancerad nivå inom sitt huvudområde. Erfarenhet av att läsa vetenskapliga, granskade artiklar inom sitt huvudområde.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten

- kunna värdera texter med avseende på vetenskaplighet och ingenjörsmässighet.
- ha god kännedom om samt kunna välja och utvärdera vetenskapliga och ingenjörsmässiga metoder inom sitt huvudområde.
- kunna skriva vetenskaplig text enligt god akademisk standard.
- kunna utforma och kritisera en plan för en vetenskaplig studie.
- kunna kritisera vetenskapliga arbeten.
- kunna söka och kritiskt granska källor inom sitt huvudområde.
- kunna sammanställa vetenskaplig information.
- kunna bedöma och hantera etiska frågeställningar och samhällsliga aspekter av vetenskapligt arbete.

Kursinnehåll

- Vetenskaplig metod: Syftet med vetenskapliga metoder, kvantitativa metoder, kvalitativa metoder.
- Ingenjörskonst och vetenskaplighet
- Vetenskapligt skrivande
- Litteratursökning och sammanställning
- Källkritik: reliabilitet och validitet
- Referenshantering: specificitet och fullständighet.
- Forskningsetik
- Samhälleliga aspekter av forskning och teknisk utveckling

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen är organiserad i föreläsningar, seminarier och inlämningsuppgifter. Kursen utförs som en förstudie till ett examensarbete, inklusive formulering av forskningsfrågor, litteratursökning och sammanställning av en teoretisk referensram, samt initial metodbeskrivning. I kursen analyseras också olika vetenskapliga aspekter av examensarbeten i seminarieform. Under kursen presenteras vetenskapliga metoder från huvudområden som är aktuella för studenternas examensarbeten.

Examination

UPG2	Seminarier	4 hp	U, G
UPG1	Inlämningsuppgifter	2 hp	U, G

Betygsskala

Tvågradig skala, äldre version, U, G

Institution

Institutionen för teknik och naturvetenskap

Studierektor eller motsvarande

Camilla Forsell

Examinator

Niklas Rönnberg

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 36 h

Rekommenderad självstudietid: 124 h