

Vetenskaplig metod

Programkurs

6 hp

Scientific Method

TNM107

Gäller från: 2021 VT

Fastställd av

Programnämnden för data- och medieteknik,
DM

Fastställandedatum

2020-09-29

Huvudområde

Medieteknik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Masterprogram i datavetenskap
- 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

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
- Samhällsliga 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	U, G	4 hp
UPG1	Inlämningsuppgifter	U, G	2 hp

Betygsskala

Tvågradig skala, äldre version, U, G

Institution

Institutionen för teknik och naturvetenskap

Studierektor eller motsvarande

Camilla Forsell

Examinator

Niklas Rönnerberg

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 36 h

Rekommenderad självstudietid: 124 h