



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Vetenskapsteori för ingenjörer **Scientific Theory for Engineers**

EDAG10, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning C/D

Beslutsdatum: 2023-04-18

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: C3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

Kursen ska ge en rimligt avancerad förståelse för vad kunskap är, samt hur den kan erhållas och värderas och användas i praktiken. Efter genomgången kurs ska studenten känna till och jämföra

- några grundläggande epistemologiska begrepp och förhållningssätt
- några grundläggande vetenskapliga paradig och metoder

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna

- Söka efter och använda evidensbaserad kunskap
- Formulera relevanta forskningsfrågor
- Planera ett tillvägagångssätt för att söka svar på forskningsfrågor
- Formulera generaliserbar kunskap utifrån en genomförd forskningsstudie
- Granska en forskningsrapport

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Bedöma och resonera kring värdet av olika sorters kunskap
- Avgöra vilken sorts kunskap som behövs för olika beslut av ingenjörer

Kursinnehåll

Kursen ger en översikt av vad vetenskap är i ett bredare perspektiv, som inte bara omfattar förklarande vetenskaper (som t.ex. naturvetenskap) utan även andra former av kunskapsbyggande såsom analytiska (formella) vetenskaper och skapande (design-) vetenskaper. Kursen ger verktyg och träning i att värdera olika former av kunskap, identifiera gemensamma grundantaganden och kunskapsluckor, och att systematiskt söka och kommunicera ny kunskap.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: För godkänt krävs förberedelse inför och aktivt deltagande (minst 80% närvaro) vid seminarierna samt fullgjort projekt. Slutbetyg på kursen baseras på en sammanvägd bedömning av projektets delar.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0123. **Benämning:** Projekt.

Antal högskolepoäng: 4. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** För godkänt krävs fullgjort projekt.

Delmomentet omfattar: Projekt

Kod: 0223. **Benämning:** Seminarier.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt krävs förberedelse inför och aktivt deltagande vid seminarierna.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Minst 110 hp avklarade på civilingenjörsprogrammet till och med läsperiod 2

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Kristina Säfstén och Maria Gustavsson: Forskningsmetodik, För ingenjörer och andra problemlösare. Studentlitteratur AB, 2019, ISBN: 9789144067421.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Emelie Engström, emelie.engstrom@cs.lth.se