



LUNDS UNIVERSITET

Lunds Tekniska Högskola

LTH Gemensamt

Vetenskapsteori och forskningsmetodik (Theory of Science and Methodology of Research)

Vetenskapsteori och forskningsmetodik är en valbar kurs inom det gemensamma kursutbudet för forskarutbildningen vid LTH.

Syfte: Kursen syftar till att presentera och introducera deltagarna i vetenskapsteoretiska frågeställningar och metoder med relevans för forskning och utveckling inom ingenjörsvetenskaperna. Kursen syftar även till att stimulera till reflektion över och konstruktivt kritisk diskussion av pågående forskning, använda forskningsmetoder och deras förutsättningar.

Mål: **Kunskap och förståelse**
För godkänd kurs ska deltagaren

- ha kännedom om centrala vetenskapsteoretiska frågeställningar och diskussioner som t ex ”Vad är vetenskap? Vad är empiriskt stöd? Kan en hypotes falsifieras? Vad är en vetenskaplig förklaring? Vilken roll spelar experiment och observation i vetenskapen? Är vetenskapliga teorier sanna? Hur fungerar vetenskaplig begreppsbyggnad?”.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs ska deltagaren

- konstruktivt kunna analysera sin egen och andras forskning ur ett vetenskapsteoretiskt perspektiv och på ett sätt som gagnar den fortsatta forskarutbildningen
- kunna använda viktiga vetenskapsteoretiska begrepp i muntliga och skriftliga framställningar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs ska deltagaren

- visa en vilja att diskutera vetenskapsteoretiska frågor med andra doktorander och forskare.

Innehåll: I en inledande del diskuteras de viktigaste vetenskapsstrategierna och deras tillämplighet på olika typer av vetenskap. Sedan följer en del där centrala vetenskapsteoretiska teman som ontologi, observation och förklaringar diskuteras i mer detalj. I en avslutande del anknyter kursen till den moderna debatten och till den ingenjörsvetenskapliga forskningen idag.

Arbetsform: Kursen består av föreläsningar, seminarier, muntlig presentation och skriftliga inlämningsuppgifter.

- Examination:** Examination sker fortlöpande genom skriftliga inlämningsuppgifter och muntlig presentation. För godkänt betyg på kursen krävs att samtliga inlämningsuppgifter godkänts, samt gjord muntlig presentation.
- Omfattning:** Kursen motsvarar 3 veckors arbete. Den ger 4,5 högskolepoäng (betygsskala UG) i forskarutbildningen om detta är förenligt med den individuella studieplanen.
Uppgift om aktuellt schema anges på kurshemsidan.
- Behörighet:** För tillträde till kursen krävs att man är antagen till forskarutbildning vid LTH.
- Urvalskriterier:** I urvalet prioriteras 1) de som tidigare sökt och vid det tillfället också varit behöriga till kursen, 2) hur långt doktoranden har kommit i sin forskarutbildning, där de som kommit längst ges företräde.
- Språk:** Kursen kan ges både på engelska och på svenska.
- Kurshemsida:** http://www.lth.se/omlth/kompetensutveckling/gemensamma_forskarutbildningskurser
- Litteratur:** Chalmers, A. (1999) *What is this thing called science?* Open University Press. ISBN 0-335-20109-1
Hacking, I. (1983) *Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural science*, Cambridge University Press. ISBN 0-521-23829-3
Persson, J. och Sahlin, N.-E. *Vetenskapsteori för sanningsökare*, Fri Tanke 2013. ISBN 978-9186061869
- Kursansvariga:** Professor **Nils-Eric Sahlin** (nils-eric.sahlin@med.lu.se) Avdelningen för medicinsk etik.
Professor **Johannes Persson** (johannes.persson@fil.lu.se) Filosofiska institutionen.
Uppgift om aktuella kursledare anges på kurshemsidan.
- Klassificering:** Kursen är en gemensam forskarutbildningskurs på LTH.
- Övrigt:** -