



LR2001 Teknikvetenskapens vetenskapsteori och idéhistoria 7,5 hp

Theory, Methods and History of Engineering Sciences

Fastställande

Kursplan för LR2001 gäller från och med HT14

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik och lärande

Särskild behörighet

Lägst kandidatexamen

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- Exemplifiera och redogöra för några av utvecklingslinjerna i det globala vetenskapssamhällets framväxt
- Redogöra för och jämföra huvuddragen i några av de klassiska vetenskapsteorierna
- Identifiera några vanliga forskningsansatser och reflektera kring styrkor och svagheter i dessa ansatser
- Kunna formulera en egen forskningsplan inklusive etiska överväganden och motivera vald forskningsansats genom att relatera till perspektiv och ansatser i kursen
- Formulera konstruktiv kritik/feedback till andra kursdeltagare (presentationer och projekt)

Kursinnehåll

Moment 1: Teknikvetenskapens idéhistoria, (2,5 hp)

Det globala vetenskapssamhällets framväxt

Vetenskapsteoretiska klassiker

Moment 2: Teknikvetenskapens teori och metod (5 hp)

Forskningsprocessen (akademi/industri, teknikförstärkt lärande, kulturella aspekter

Kvalitativa och kvantitativa aspekter på forskningsmetoder som t.ex.

- o Enkätstudier
- o Intervjustudier
- o Textanalys
- o Observationsstudier
- o Etnografiska studier
- o Fallstudier

Aktions/Designbaserad forskning

Forskningsetik

Kursupplägg

Kursen kan samläsas med kursen FLF3002

Kurslitteratur

Cohen, L., Manion, L. Morrison, K. (2011) Research Methods in Education, Routledge

Latour, B. (1987) Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers through Society. Cambridge Mass. Cambridge University Press

Kuhn, T. (1996) The Structure of Scientific Revolutions. 3rd Edition The University of Chicago Press Chicago and London

Marshall, C. & Rossman, G. (2006) Designing Qualitative Research. 4th edition. Sage

samt ett urval artiklar/texter enligt överenskommelse med kursledningen

Examination

- SEM1 - Seminarier, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL1 - Inlämningsuppgifter, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

- Närvaro och aktivt deltagande vid obligatoriska föreläsningar, seminarier och examinationer
- Skriftligt forsknings-PM (2-3 A4) inklusive fullständiga referenser
- Muntlig presentation av eget projekt-PM
- Opposition på annans forsknings-PM/projektplan vid minst ett tillfälle

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.