



# FME3513 Vetenskapsfilosofi och ingenjörarbetets kun- skapsbildning 10,0 hp

Philosophy of Science and Knowledge Formation of Engineering

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

## Fastställande

Kursplan för FME3513 gäller från och med HT15

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Antagen som forskarstuderande i doktorsprogrammet Industriell ekonomi och organisation.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs skall den studerande

- Förstå och förklara vad forskning beskriver och söker förklara;
- Beskriva samhällsvetenskapliga förklaringsmodeller i bred mening
- Visa förmåga att kritiskt utvärdera olika aspekter av forskningsprocessen
- Positionera den egna forskningen i relation till andra teorier och angreppssätt, i termer av ontologiska och epistemologiska grundantaganden

## Kursinnehåll

Kursen inbegriper en introduktion till generella filosofiska frågeställningar rörande vetenskaplig kunskap och metod, med fokus på följande teman; naturvetenskap kontra samhällsvetenskap, positivism, rationalism, relativism, falsifiering, hypotesprövande metod, induktion och deduktion, beskrivning kontra förklaring, modeller och vetenskapliga ramverk.

Kursen inbegriper också forskningens logik och hantverk, från formuleringen av forskningsproblemet till utvärderingen av den färdiga avhandlingen. Under kursens gång tillhandahålls verktyg för bedömning av vetenskapliga publikationer och en kritisk hållning till ens egen forskningsprocess.

## Kursupplägg

Kursen kombinerar seminarier och föreläsningar kring frågor av vetenskapsfilosofisk relevans. Kurslitteraturen och aktuella avhandlingar inom ämnesområdet används för att belysa dessa frågor. De studerande förväntas studera litteraturen innan seminarierna. De senare seminarierna fokuserar på frågor som är av vikt för deltagarna och deras individuella avhandlingsprojekt.

## Kurslitteratur

Chalmers, Alan F. (2013): What is this thing called science? Bristol: Open University Press.

Gorton, William, A. (2015): The Philosophy of Social Science. Internet Encyclopedia of Philosophy. (<http://www.iep.utm.edu/soc-sci/>)

Hempel, Carl (first published in 1966): Philosophy of Natural Science. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Machlup, Fritz. (1961): Are the Social Sciences Really Inferior? Southern Economic Journal 17: 173-84.

Rudestam, Kjell Erik, Newton, Rae R. (2007) Surviving Your Dissertation. London: Sage., Chapter 1 and 2.

Doctoral thesis (seminar assignment) ca 200 pages.

## Examination

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 enstaka studenter.

Kritisk analys av en publicerad artikel (skriftlig inlämningsuppgift)

Presentation av en egen avhandlingsstruktur (vid seminarium)

## Övriga krav för slutbetyg

Aktivt, väl förberett deltagande i kursens seminarier och föreläsningar.

Skriftlig inlämningsuppgift

## 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.