



AK2030 Vetenskapsteori och vetenskaplig metodik (naturvetenskap) 4,5 hp

Theory and Methodology of Science (Natural and Technological Science)

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

Fastställande

Kursplan för AK2030 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

120 ECTS credits university studies. Proficiency in English corresponding to English B in Swedish **gymnasium**.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

The course provides an introduction to the theory and methodology of science and is intended for the Master student or beginning PhD student. One aim is to supply the basic concepts needed for placing the techniques and knowledge acquired in the student's other courses in the wider context of the natural sciences. Another aim is to provide the basic intellectual tools that allow for a reasoned and critical assessment of results and methods from the wide variety of disciplines that the student is likely to encounter during his or her continued career in research and/or in professional life.

Kursinnehåll

- Scientific knowledge
- Hypothesis testing
- Causes and correlations
- Observations and measurements
- Experiments
- Models
- Law and explanations
- Science for societal decision-making
- The development of science
- Research ethics

Kursupplägg

Lectures and seminars.

Kurslitteratur

- A.F. Chalmers "What Is This Thing Called Science?"
- Sven Ove Hansson "The art of being scientific"

Examination

- SEM1 - Seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 3,0 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 enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Fulfilled seminar requirements and final exam.

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.