



# AK2055 Vetenskapsteori och forskningsmetodik för lärare 4,0 hp

Theory of Science and Research Methodology for Teachers

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

## Fastställande

Kursplan för AK2055 gäller från och med HT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

Allmän behörighet till masterprogram krävs.

## Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs förväntas studenten

- kunna redogöra för och diskutera centrala vetenskapsfilosofiska begrepp och ämnen,
- kunna redogöra för och diskutera centrala metodbegrepp och metodfrågor,
- kunna diskutera styrkor och svagheter hos olika metoder för insamling och analys av data i en experimentell forskningssituation.

## Kursinnehåll

**Centrala vetenskapsfilosofiska begrepp och ämnen:** kunskap, former av kunskapsförnekelse, förklaringar, orsaker, slutledningsmetoder, lagar, teorier, modeller, reduktionism, underbestämning, teoriberoende, falsifiering, demarkation, positivism, vetenskapliga värderingar, vetenskapligt framåtskridande, upprepbarhet.

**Centrala metodbegrepp och metodfrågor:** observationer, experiment, simuleringar, hypoteser och hypotesprövning, hypotesgenerering, validitet, reliabilitet, blindning, randomisering, kvalitativa och kvantitativa data.

## Kursupplägg

Föreläsningar, seminarier, studenters eget läs- och skrivarbete.

## Kurslitteratur

Kurslitteratur kommer att anvisas senast fyra veckor före kursstart.

## Utrustning

Inga.

## Examination

- SEM<sub>1</sub> - Aktivt deltagande i seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN<sub>1</sub> - Skriftlig uppgift, 2,5 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 enstaka studenter.

## 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.