



Vetenskap, etik och samhälle

Science, ethics and society

Högskolepoäng: 4 hp

Kurskod: 5DN012

Inrättad: 2025-06-17; rev. 2026-10-06

Inrättad av: Kommittén för utbildning på forskarnivå, Teknisk-naturvetenskaplig fakultet

Kursplan giltig från: 2026-10-06

Ansvarig enhet: Teknisk och naturvetenskaplig fakultet

Huvudområde/utbildningsområde: Allmän Vetenskap

Betygsskala: Godkänd, Underkänd

Utbildningsnivå: Forskarnivå

1. Behörighetskrav

Antagen till utbildning på forskarnivå

2. Förväntade studieresultat

För godkänd kurs ska den studerande kunna

Kunskap och förståelse

- Förstå forskningsetikens relation till juridik, tradition och vetenskaplig praxis, samt känna till centrala etiska principer och normer för publicering och redlighet.
- Ha kunskap om olika vetenskapliga ideal och hur de speglar olika syften, perspektiv och samhällsroller.
- Förstå hur vetenskap formas av och samverkar med samhälleliga, kulturella och politiska kontexter, inklusive normer, institutioner och maktstrukturer.
- Förstå grunden i hur generativ AI fungerar
- Ha kunskap om centrala perspektiv på hållbarhet och hur hållbarhetsmål formuleras och omsätts inom forskning, politik och samhälle.

Färdighet och förmåga

- Identifiera etiska och samhälleliga problem i den egna forskningen och kunna relatera dem till forskningsetiska riktlinjer och hur de bör hanteras.
- Argumentera för olika etiska och epistemologiska ställningstaganden och kunna väga olika värden och risker i forskningssammanhang.
- Kritiskt granska forskningens roll i samhället och hur olika intressenter kan påverka forskningspraktiker och kunskapsproduktion.
- Analysera relationer och målkonflikter mellan hållbarhet, forskning och andra samhälleliga och ekonomiska målsättningar.



UMEÅ UNIVERSITET

Dnr FS 4.1.4-1857-26

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Reflektera kring maktrelationer, jämlikhet och inkludering inom forskningens praktik – t.ex. i relation till kön, etnicitet, disciplinära hierarkier och tillgång till akademiska resurser.
- Bedöma vetenskapliga påståendens trovärdighet i ljuset av epistemiska, sociala och politiska faktorer.
- Resonera kring gränsen mellan vetenskap, pseudovetenskap och forskningens inverkan i samhället, och förstå hur denna gräns kan vara historiskt och institutionellt förhandlad.
- Väga för- och nackdelar mot varandra för olika former av AI-användning i forskning, utbildning och inläring.
- Bedöma och kritiskt reflektera över hur olika hållbarhetsmål prioriteras och vägs mot varandra i forskning och samhälle.

3. Innehåll

Kursen erbjuder en bred introduktion till vetenskaplig och teknisk forskning med fokus på forskningens samhällsroll, etik och vetenskaplig redlighet. Forskning förstås som en process i samspel med samhälle, politik, normer och institutioner. Centrala frågor är: Vad är vetenskaplig kunskap? Hur skiljer den sig från annan kunskap? Vad innebär objektivitet i forskning? Hur påverkar forskning samhället – och tvärtom?

En stor del av kursen fokuserar på forskningsetik, inklusive informerat samtycke, publiceringsetik och vetenskaplig oredlighet såsom fabricering, falsifiering och plagiering. Vi diskuterar också mer subtila avvikelser från god forskningssed. Jämlikhet, genus och mångfald i forskarvärlden är centrala teman, liksom normer och maktstrukturer.

Kursen lyfter frågor om pseudovetenskap, epistemiska värden, bias, AI, hållbarhet och vetenskapens legitimitet i samhället, samt tvärvetenskap och interaktionen med politik.

4. Undervisningens upplägg

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och praktiska övningar. Deltagarna bidrar aktivt i diskussioner, ofta utifrån sina egna forskningsprojekt. Kursen avslutas med en individuell uppsats där deltagaren reflekterar över ett forskningsetiskt problem eller utmaning i relationen mellan vetenskap och samhälle relaterat till det egna projektet.

5. Examination

Examinationen sker genom muntliga och skriftliga redovisningar samt aktivt deltagande i seminarier och övningar. Efter avslutad kurs ges ett av betygen godkänd (G) eller underkänd (U).

Betygssättningen baseras på aktivt deltagande i kursaktiviteterna och ett självständigt arbete som består av att deltagarna skriver en kort uppsats om forskningsrelaterade problem relevanta för deras egen forskning.



6. Övriga föreskrifter

Tillgodoräknande prövas individuellt av examinator.

7. Litteratur

Vetenskapsrådets skrift *God Forskningssed/Good Research Practice*.

The European Code of Conduct for Research Integrity från ALLEA, All European Academics

Policy för användning av generativ AI i forskarutbildning vid Teknisk-naturvetenskaplig fakultet, Umeå universitet

Wolff, Jonathan. *An Introduction to Moral Philosophy*, 2020, WW Norton & Co. Valfri läsning, men rekommenderas för den som vill lära sig mer om grundläggande moralfilosofi.

I övrigt används vetenskapliga/filosofiska artiklar och bokkapitel tillgängliga genom universitetsbiblioteket eller tillhandahållna av läraren. Dessa kan variera något mellan terminerna.