



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

4ME320 AI, etik och hållbarhet, 7,5 högskolepoäng

AI, ethics and sustainability, 7.5 credits

### Huvudområde

Medieteknik

### Ämnesgrupp

Informatik/data- och systemvetenskap

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd 2025-12-08.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

### Förkunskaper

Examen på grundnivå om minst 180 hp inom medieteknik eller datavetenskap (inklusive 15 hp självständigt arbete) samt Engelska 6.

### Mål

Kursen behandlar de etiska, sociala och hållbarhetsrelaterade frågor som uppstår i samband med utveckling och användning av artificiell intelligens. Studenterna får analysera hur AI påverkar individer, samhällen och miljön, samt diskutera ansvarsfull design, transparens och rättvisa i AI-system.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

- A.1 förklara befintliga teorier om hur teknik, vetenskap och samhälle påverkar varandra och kunna ap

- A.2 evaluera och sätta i kontext miljöpåverkan av AI inklusive energianvändning och hårdvaruproduktion
- A.3 redogöra för de positiva och negativa konsekvenser som implementering av AI skapar i samhället, kopplade till befintliga globala mål.

#### *Färdighet och förmåga*

- B.1 applicera grundprinciperna för design av ansvarsfull och människocentrerad AI i konkreta situationer.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- C.1 analysera risker och möjligheter av AI från ett bredare perspektiv som inkluderar etiska aspekter och återkopplar till miljö och sociala mål
- C.2 evaluera rollen som utvecklare och ansvaret över de etiska, sociala och miljökonsekvenserna av tekniken.

## Innehåll

Kursen ger en introduktion till de komplexa samhällsfrågor runt utveckling och användning av AI. Kursen ger nya perspektiv och ska främja reflektion runt studenternas framtida roll och deras etiska ansvar, samt verktyg för en omtänksam teknikutveckling.

Kursen innehåller följande:

- Introduktion till STS (Science and Technology Studies) och grundkoncepter såsom sociotekniska system, sociotekniska imaginaries och actor network theory.
- Introduktion till ICT4s och övergripande modeller om hur teknik påverkar hållbarhet direkt, indirekt och på systemnivå.
- Grundkoncepter inom etik, hållbarhet, globala mål, och dess relation till teknikutveckling.
- Resursanvändning av AI: vatten och energianvändning i dataservrar och resursanvändning för hårdvaruproduktion.
- AI negativ och positiv påverkan på samhället, diskussion av samtida debatt och relevanta utmaningar, såsom (men inte limiterad till):
- AI, jämställdhet och jämlikhet
- Integritet och övervakning
- AI och framtiden av arbete
- Existentiella risker av AI
- AI och lagen, inklusive IP.
- Rollen som utvecklare och ansvarsfrågan.
- Människocentrerad AI.

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och seminarier, kursen innehåller även en serie gästföreläsningar. Obligatoriska moment framgår av schemat.

## Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E eller F.

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

- Seminarier 2.5 hp (U/G)
- Uppgift 2.5 hp (A-F)
- Muntlig examination 2.5 hp (A-F)

Examination sker individuellt. För godkänt slutbetyg på kursen krävs minst betyg G på provmomentet Seminarier samt minst E på övriga moment. Slutbetyget bestäms från uppgiften (50%) och muntliga examinationen (50%).

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

## Övrigt

Kursmaterialet presenteras på en webbstudieplats som de studerande når via Internet.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Kompendium med vetenskapliga artiklar