

Introduktion till Artificiell Intelligens , 2.0 hp

Introduction to Artificial Intelligence , 2.0 credits

Forskarutbildningskurs

6FITN80

Institutionen för teknik och naturvetenskap

Gäller från: Första halvår 2026

Fastställd av
Forskarutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2026-03-03

Diarienummer

Behörighetskrav

Antagen till doktorandstudier.

Särskild information

Kursen ger en introduktion och en översikt över historien (grunderna) för moderna AI-system. Målen är att lära sig hur man använder AI för vetenskapligt och tekniskt skrivande (informationssortering och -hämtning, artikelskrivande, promptning och retrieval-augmented generation (RAG)), hur man integrerar AI-system i dagliga utvecklingsuppgifter (mjukvaruutveckling, automatisering), aspekter av ansvarsfull AI och den rättsliga kontexten på EU-nivå, var man hittar resurser (modeller och data) samt hur man genomför systematisk utvärdering av system och modeller (hur LLM:er utvärderas och deras begränsningar, riskbedömning av agentbaserade system).

Lärandemål

Efter avslutad kurs har studenten visat:

- Förståelse för den mångfald av befintliga AI-system samt deras styrkor och svagheter
- Förmåga att använda LLM-system för att analysera, sammanfatta och aggregera komplexa textkorpusar
- Förmåga att använda LLM för att sammanfatta och kritiskt granska enskilda texter
- Förmåga att använda AI-baserade system för mjukvaruutveckling
- Kunskap om EU:s AI-förordning och dess etiska implikationer
- Förmåga att bedöma risker med agentbaserade system

Kursinnehåll

Kursen är i grunden utformad som en "handbok" för forskare som vill navigera i det nuvarande AI-landskapet. I stället för att enbart se AI som en "svart låda" som ger svar, är målet att betrakta dessa system som intellektuella medpiloter. Syftet är att gå från att vara en passiv användare till att bli en kritisk arkitekt av sin egen forsknings- och dagliga utvecklingsprocess, samt att utnyttja dessa modeller och system på ett sätt som säkerställer att höga krav på rigorösa tekniska metoder upprätthålls. Kursen består av fyra delar. Del 1: Introduktion och historik (grunderna). Del 2: Användning av AI för vetenskapligt skrivande och utveckling. Del 3: Ansvarsfull AI och EU:s rättsliga kontext. Del 4: Resurser och utvärdering.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen ges i form av föreläsningar (4 × 3 timmar), seminarier (2 × 1 timme) och laborationer (2 × 1 timme). Utöver detta genomför deltagarna självstudier.

Examination

- Aktivt deltagande i seminarier
- Individuellt skriven rapport om laborationsarbetet

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

En lista över rekommenderad litteratur tillhandahålls av kursansvarig före kursstart.

Övrig information

Förtur kommer att ges till doktorander vid ITN och undervisningen sker på Campus Norrköping.