

Industrins digitalisering - Introduktion till Artificiell Intelligens (AI) och Maskininlärning (ML) 2.5 hp

Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) are powerful tools used in a wide variety of areas such as finance, healthcare, e-commerce, industry, entertainment and many others to automate numerous tasks. For example, in healthcare an ML algorithm can be used to predict a diagnosis based on the patient's data. An autonomous vehicle can employ an AI algorithm to decide whether to apply emergency breaking. Fraud and money laundering can also be successfully identified by AI and ML technology when used by a financial institution. Successful deployment of this technology requires understanding of application areas of different AI and ML algorithms and their performance characteristics.

This course introduces the most common concepts ML and AI. Attention is given to proper applicability of different algorithms to diverse types of data. Practical exercises are provided to give hands-on experience. Importance of the quality of the data is emphasized as one of the keys to successful data analysis. The examination of the course is based on field study where the students apply the knowledge in their own area of expertise.

Innehåll

Kursen tar upp följande moment:

- Sources of data
- Data quality and cleaning
- Types of Machine Learning algorithms
- Types of Artificial Intelligence algorithms
- Machine Learning and Artificial Intelligence application areas

Genomförande och pedagogik

Kursen bedrivs enligt Högskolan Västs koncept *arbetsintegrerat lärande* som syftar till att integrera teori och praktik på olika sätt i kursen. Teoriföreläsningar varvas med verklighetsbaserade fallstudier och exempel.

Nätbaserad kursform

Kursen genomförs helt på distans i flexibla och nätbaserade former. On-lineföreläsningar varvas med handlednings- och redovisnings-tillfällen via webb-mötessystem. Vissa tillfällen kommer att kräva obligatorisk närvaro on-line.

Kursmaterial

Kursbok: Geron, Aurelien: Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow
Länkar och forskningsartiklar.

Målgrupp

Kursen vänder sig till chefer på olika nivåer, teamledare och utvecklare som är verksamma inom områden som kräver automatisering och digital transformation.

Förkunskaper

Tre års högskolestudier med teknisk inriktning (högskoleingenjör eller kandidat inom teknik 180hp). Alternativt relevant arbetslivserfarenhet.

Bifoga meritförteckning om du söker baserat på arbetslivserfarenhet, du hittar mall på vår hemsida www.hv.se/produktionskurser

Examination

Kursen examineras genom en skriftlig inlämningsuppgift. Efter avslutad kurs ska kursdeltagaren visa kunskaper och färdigheter som är användbara såväl för yrkesverksamheter som för vidare studier i ämnet.

Anmälan

Anmälan till kursen sker via Högskolan Västs webbsida www.hv.se/produktionskurser

Övrig information

Frågor kan skickas till produktionskurser@hv.se