

Introduktion till tillämpad maskininlärning, 2,5 hp

Introduction to Applied Machine Learning, 2,5 HE credits

Beslutad: 2024-02-15

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H24

Kursens mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- tillämpa grundläggande maskininlärningsalgoritmer (ML) i förenklade fall.
- använda programmeringsspråket Python samt bibliotek för att bygga enkla maskininlärningsalgoritmer.
- utföra justering av ML hyperparameter för att uppnå önskad algoritmprestanda.
- använda relevanta prestandamått för att utvärdera prestandan av ML-algoritmer.
- presentera resultat av ML-algoritmer i grafisk format.

Behörighetskrav

Godkända kurser om 90 hp inom ämnesområdet teknik varav minst 15 hp på nivå 61-90 hp eller motsvarande. Godkända kurser motsvarande 2,5 hp inom maskininlärning och AI samt 7,5 hp inom pythonprogrammering.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell laboration med individuell skriftlig inlämningsuppgift.

Kursens innehåll

Kursen introducerar grundläggande färdigheter inom design och uppbyggnad av enkla maskininlärningstillämpningar med hjälp av programmeringsspråket Python samt relevanta Pythonbibliotek. Kursen fokuserar särskilt på övervakad och oövervakad maskininlärning med algoritmer såsom Linear Regression, Support Vector Machines, Decision Trees, Ensemble Learning, K-Means och DBSCAN. I kursen lär studenter sig att välja rätt ML-algoritm för ändamålet samt optimera dess parametrar för att uppnå önskad prestanda.

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

A1N - avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav