

# Studiehandledning

Maskininlärning och Deep learning

50 Yhp

Uppdaterad 2023-03-31

## Syfte

Kursens syfte är att ge en introduktion till maskininlärning och deep learning med speciellt fokus på regression-och klassificeringsproblem för att tolka data.

## Innehåll

*Hämtas från kursplanen*

## Mål/Läranderesultat

Kursens mål är att ge den studerande kunskaper i maskininlärning och deep learning med utgångspunkt från inferens och prediktion med sannolikhetsmodeller, översikt av maskininlärningsområdet utifrån ett enhetligt ramverk, begrepp och metoder inom maskininlärning för att formulera, strukturera och lösa praktiska problem, inferens för parametrarna i ett antal vanligt förekommande maskininlärningsmodeller samt maskininlärningsmodeller för prediktion och beslutsfattande. Vidare skall den studerande kunna förklara Agila metoder, roller, förhållningssätt, etc. i ett projekt. Den studerande skall ha färdighet i att kunna tillämpa maskininlärningsmodeller och algoritmer i Python, samt Deep learnings verktyg och metoder för att möjliggöra implementationen av Machine learning.

## Kunskapskontroll och betygsättning

*Alla kunskapskontroller sker via inlämningar som presenteras löpande under kursen.*

*För Godkänt krävs godkänt på samtliga kunskapskontroller.*

*För Väl Godkänt krävs Godkänt på kunskapskontroll på samtliga kunskapskontroller samt Väl Godkänt på minst 4 kunskapskontroller.*

## Utbildare

Namn: Robert Nyquist

E-post: robert.nyquist@plushogskolan.se

Tfn: 0733-704412

Tillgänglighet: Lärarledda dagar mellan 08:00 – 16:00

## Kursmaterial

*Allt kursmaterial kommer finnas online i form av videos och artiklar.*

## Schema

Datum	Moment och innehåll	Att läsa till lektionen
11/4	Kursintro med diskussioner. Machine learning genom historien. Termer inom Machine learning Träning och test. Linjär regression	Släpps senare
13/4	Logistisk regression	Släpps senare
18/4	Decision trees	Släpps senare
20/4	Decision trees	Släpps senare
25/4	Random forest	Släpps senare
27/4	Random forest	Släpps senare
2/5	Support vector machines	Släpps senare
4/5	Support vector machines	Släpps senare
9/5	K Nearest Nighbour	Släpps senare
11/5	K Nearest Nighbour	Släpps senare
16/5	Klustring	Släpps senare

17/5	Klustring	Släpps senare
23/5	Tidsserier	Släpps senare
25/5	Tidsserier	Släpps senare
30/5	XGBoost	Släpps senare
1/6	XGBoost	Släpps senare
7/6	Neurala Nätverk	Släpps senare
8/6	Neurala nätverk	Släpps senare
13/6	CNN och RNN	Släpps senare
15/6	Summering	Släpps senare

*Fler rader adderas till tabellen ovan för att göra en mer komplett kursplanering. Fyll även i när den studerande har eget arbete.*



