

Maskininlärning för sociala medier

Programkurs

6 hp

Machine Learning for Social Media

TNM108

Gäller från: 2020 VT

Fastställd av

Programnämnden för data- och
medieteknik, DM

Fastställandedatum

2019-09-23

Huvudområde

Medieteknik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Civilingenjör i medieteknik

Särskild information

Får ej ingå i examen tillsammans med TDDE01, TDDE15 eller TDDE16.

Förkunskapskrav

OBS! Tillträdeskrav för icke programstudenter omfattar vanligen också tillträdeskrav för programmet och ev. tröskelkrav för progression inom programmet, eller motsvarande.

Rekommenderade förkunskaper

Sannolikhetslära och statistik, matematisk analys, linjär algebra och grundläggande programmering.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge kunskap om maskininläring i en kontext av analys av data från sociala medier.

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- använda maskininläringstekniker för att formulera och lösa praktiska problem
- utvärdera och välja mellan maskininlärningsmodeller
- använda maskininlärningsmodeller för prediktion och beslutsfattande
- implementera maskininlärningsmodeller och algoritmer i ett programmeringsspråk
- använda grundläggande metoder för att extrahera information and hämta textbaserad social data
- använda tekniker för textbearbetning och förbereda dokument för statistisk modellering
- använda relevanta använda maskininlärningsmodeller för analys av textuell data och korrekt tolkning av resultat
- grundläggande concept och mer avancerade tekniker för att producera rekommendationer
- demonstrera kunskap av grundläggande koncept i grafteori och informationsflöde

Kursinnehåll

Översikt av maskininlärningsområdet och dess tillämpningsområden.

Maskininlärningsalgoritmer som används inom sociala medier. Textutvinning, natural language processing , sentiment analysis, recommender systems, aspekter inom sociologi (graf teori, informationsflöde)

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar och datorlaborationer. Föreläsningar används för att introducera begrepp och teori som studenterna sedan använder i praktisk problemlösning vid datorlaborationer. Under kursens gång genomförs också ett projektarbete.

Examination

| | | | |
|------|---------------|------|------------|
| PRA1 | Projektarbete | 3 hp | U, 3, 4, 5 |
| LAB1 | Laborationer | 3 hp | U, G |

Betygsskala

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

Övrig information

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är Svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska eller engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.

Övrigt

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Institution

Institutionen för teknik och naturvetenskap

Studierektor eller motsvarande

Camilla Forsell

Examinator

Pierangelo Dellacqua

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 0 h

Rekommenderad självstudietid: 160 h