

## Avancerad Data Mining

Advanced Data Mining

6 hp

Fristående- och programkurs

732A75

Gäller från: 2018 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Statistik	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2018-03-20	Avancerad nivå	A1N
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
	Tekniska området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
	Statistik	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
VT 2018		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för datavetenskap		

## Kursen ges för

- Master's Programme in Statistics and Machine Learning

## Förkunskapskrav

Kandidatexamen i något av följande ämnen: statistik, matematik, tillämpad matematik, datavetenskap, teknik eller motsvarande examen. Utöver detta, erfordras godkända/avklarade kurser i matematisk analys, linjär algebra, statistik och programmering.

Engelska B eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande på en avancerad nivå kunna:

- tillämpa begreppen som används inom oövervakad inlärning
- redogöra för tillämpningar i vilka kluster- och associationsanalys är relevanta
- redogöra för algoritmer som används i kluster- och associationsanalysen
- tillämpa klusteranalys för att genomföra uteliggaranalys
- använda en lämplig mjukvara för kluster- och associationsanalys och tolka det erhållna resultatet

## Kursinnehåll

Associationsanalys: begrepp och metoder relaterade till frekventa enhetsmängder och associationsregler såsom Apriori principen, FP-uppväxt och utvärdering av associationsregler.

Klusteranalys: begrepp och metoder relaterade till partitionella klustringsmetoder, hierarkisk klusteranalys, täthetsbaserad klusteranalys, klustervärdering, uteliggaranalys.

## Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av föreläsningar, datorövningar och seminarier. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier. Undervisningsspråk: Engelska

## Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig tentamen och laborationsuppgifter. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

## Betygsskala

ECTS, EC

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

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

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.