



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för informatik

1IK172 Introduktion till data analytics, 7,5 högskolepoäng

1IK172 Introduction to Data Analytics, 7.5 credits

### Huvudområde

Informatik

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2021-11-29

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

### Förkunskaper

Databaser och datamodellering (1IK171), 7,5 hp eller motsvarande.

## Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- A.1 redogöra för grundläggande koncept och metoder inom dataanalysområdet
- A.2 redogöra för tillämpningsområden för dataanalys ur ett organisatoriskt perspektiv
- A.3 använda verktyg för att bearbeta och visualisera stora mängder data som kommer från olika källor och med olika format
- A.4 utveckla analytiska lösningar för grundläggande dataanalys och mönsteridentifiering för att möjliggöra informerat beslutsfattande
- A.5 reflektera över etiska frågor och integritetsfrågor i samband med datahantering

## Innehåll

Kursen fokuserar på förståelse av teoretiska och praktiska aspekter inom dataanalys. Detta inkluderar olika faser av datahantering, såsom dataupptäckt, dataaggregering, planering av datamodeller, datamodellkörning, validering samt visualisering och presentation. Medan den teoretiska delen omfattar begrepp så som Big Data, Data

Lakes och maskininlärning, kommer studenterna i den praktiska delen att använda verktyg för att genomföra analysen och för att generera visualiseringar. Kursen behandlar också etiska frågor som kretsar kring dataanalysanvändning.

## Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och laborationer. Laborationspresen-tationerna är individuella, medan projektpresentationer är i grupp. Deltagande i seminarier är obligatoriskt.

## Examination

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Kod	Benämning	Betyg	Poäng
2201	Laboration	U/G	2,00
2202	Projekt	U/G	2,50
2203	Skriftlig tentamen	U/G/VG	3,00

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

De laborativa momenten kan få U eller G. Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. Efter godkända laborationer och projektet, bestämmer tentamen slutbetyget.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

## Måluppfyllelse

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Mål	2201	2202	2203
A.1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A.2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
A.4	<input checked="" type="checkbox"/>		
A.5			<input checked="" type="checkbox"/>

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

- João Moreira, Andre Carvalho, Tomás Horvath: A General Introduction to Data Analytics. Wiley. (150 of 315 pages) ISBN: 978-1-119-29626-3.
- Ett kompendium på 100 sidor från det relaterade studieområde kommer att tilldelas för läsning.

### **Rekommenderad bredvidläsningslitteratur**

Milligan Joshua, Learning Tableau 2020: Create effective data visualizations, build interactive visual analytics, and transform your organization, 4th Edition. Packt Publishing. ISBN-13: 978-1800200364

### **Referenslitteratur**

Sauter L. Vicki: Decision Support Systems for Business Intelligence, Wiley, senaste upplagan.