



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

4DV800 Informationsvisualisering, 7,5 högskolepoäng

Information Visualization, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-10-03

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

### Förkunskaper

90 hp i datavetenskap inklusive Programmering och datastrukturer 7,5 hp (1DV507) eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- känna till de viktigaste teknikerna avseende interaktion och visuell representation
- känna till system som utnyttjas inom området informationsvisualisering (InfoVis)
- ha förmåga att välja lämplig visualiseringsteknik beroende på datatyp
- ha förmåga att kritiskt reflektera över standard lösningar
- ha en god förståelse för grundläggande perceptionsprinciper som påverkar InfoVis
- ha förmåga att utveckla nya innovativa visualiseringar

### Innehåll

Informationsvisualisering är ett forskningsområde som fokuserar på utnyttjandet av visualiseringstekniker som hjälper människor att förstå och analysera abstrakta data (tabeller eller hierarkiska strukturer). Kursen omfattar:

- grundläggande perceptionsbegrepp (förmedveten bearbetning, gestaltregler)
- interaktion (zoomning, panorering, fokus och sammanhang)
- visuell representation (1D, 2D, 3D, flerdimensionella data, hierarkier, grafer)

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, självstudier, övningar och/eller

laborationer.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftlig eller muntlig tentamen samt redovisning av obligatoriska praktiska/teoretiska uppgifter. Godkända individuella inlämningsuppgifter krävs för att få delta i tentamen. Det vill säga avslutade uppgifter är en förutsättning för att få delta i tentamen.

Om en individuell uppgift inte godkänds erbjuds den studerande en chans till förbättring som måste lämnas in inom en rimlig tidsfrist.

Typen av bedömning som används i kursen (skriftligt/muntligt) och tidsramar kommer att beslutas i början av kursen. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

### Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

### Överlappning

4DV300 Informationsvisualisering, 7,5 hp

### Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Spence, R. Information Visualization – Design for Interaction. 2nd Ed., Prentice-Hall, 2007. Sidor 250 (304).

Ware, C. Information Visualization: Perception for Design. 2nd Ed., Morgan Kaufman, 2004. Sidor 200 (486).

DFM. Utdelat material och vetenskapliga artiklar. Sidor 380 (380).