



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medier teknik

4DV801 Tillämpad Informationsvisualisering, 7,5 högskolepoäng

Applied Information Visualization, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1F

### Fastställande

Fastställd 2015-05-22

Senast reviderad 2018-06-08 av Fakulteten för teknik. Ändring av provmoment

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2019

### Förkunskaper

90 hp i datavetenskap inkl. Datorgrafik 7,5 hp (1DV800) och Informationsvisualisering 7,5 hp (4DV800) eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- känna till de viktigaste teknikerna avseende interaktion och visuell representation för speciella data
- känna till visualiseringssystem som utnyttjas för speciella användningsområden
- ha förmåga att välja lämplig visualiseringsteknik beroende på datatyp
- ha förmåga att kritiskt reflektera över standardlösningar
- ha förmåga att utveckla nya, innovativa visualiseringar
- ha en god förståelse för utvärderingsmetoder för InfoVis system och lösningar
- ha en god överblick över de viktigaste utmaningar i InfoVis.

### Innehåll

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

Kursen omfattar visuella representationer, interaktionstekniker och visualiseringssystem för:

- text och dokument
- nätverksdata (grafer)

- tidsserier
- informationsvisualisering för kroppar
- WebVis, BioVis, MedVis, GeoVis.

Dessutom diskuteras frågor som är viktiga inom området InfoVis såsom visuell analys, utvärderingsmetoder för system och verktyg samt utmaningar i InfoVis.

## Undervisningsformer

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

## Examination

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.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 4DV301 Tillämpad 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 – An Introduction*. 3rd Ed., Springer, 2014. Sidor 250 (321).

Kerren, A., Ebert, A., and Meyer, J. *Human-Centered Visualization Environments*. LNCS Tutorial 4417, Springer, 2007. Sidor 220 (403).

DV. *Utdelat material och vetenskapliga artiklar*. Sidor 350 (350).