



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4DV301 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 av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-09-08

Senast reviderad 2011-08-20. Revidering av förkunskaper, examination och litteraturlista.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2012

Förkunskaper

90 hp i datavetenskap inkl. Datorgrafik 7,5 hp (1DV300) och Informationsvisualisering 7,5 hp (4DV300) 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 (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 utvärderingsmetoder för system och verktyg samt utmaningar i InfoVis.

Undervisningsformer

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

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

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 (skriftlig/muntligt) och tidsramar kommer att beslutas i början av kursen.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran ska ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

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

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

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