



# FDK3260 Informationsvisualisering för doktorander 7,5 hp

Information Visualization for Doctoral Students

## Fastställande

Kursplan för FDK3260 gäller från och med VT19

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Alla doktorander i EECS som hanterar data och som har grundläggande programmeringskunskaper är berättigade.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska eleverna kunna:

1. Första Visualiseringsledningens tillämpning på egen forskningsdata

2. Använd toppmoderna visualiseringspaket för att mota deras allmänna visuella analysbehov
3. Utveckla visualiseringsverktyg med hjälp av state-of-the-art utvecklingspaket för att mota deras specifika behov av visuell analys
4. Kommunicera sin egen forskning genom förbättrade tryckta siffror på papper, interaktiva visuella strukturer online och leva under konferenssamtal.

## Kursinnehåll

Huvudinnehållet innefattar visualiseringsprocessen (visualization pipeline), samla och bearbeta data, använda data i interaktiva visuella strukturer, inkluderat kartor, diagram, sambandsdiagram, parallel coordinates, treemaps, chord diagrams och att utvärdera kapaciteten hos dessa visualiseringar att adressera specifika analytiska uppgifter från valda målgrupper.

## Kursupplägg

Kursen kommer att innefatta 7 kurstillfällen under en akademisk period. Varje möte kommer att vara 4 timmar långt. Inläst material kommer att diskuteras vid varje kurstillfälle. Studenterna kommer att utföra ett individuellt projekt där en visualisering utvecklas och diskuteras i kursen. Studenternas egna forskningsdata används i detta projekt som är relevant för deras forskningsperspektiv. Studenterna presenterar sina projekt muntligen och i en skriftlig rapport.

## Kurslitteratur

Mazza, R. (2009). Introduction to Information Visualization. London: Springer London.

Ware, C. (2013). Information visualization perception for design (3rd ed., Interactive Technologies). Amsterdam ; Boston: Elsevier/MK.

Chris N. (2012). Information Visualization, Handbook of Human Factors and Ergonomics. Digitally available at the KTH Library.

Plus selected papers focusing on the topics of the individual projects.

(Mazza, R. (2009). Introduction to Information Visualization. London: Springer London.

Ware, C. (2013). Information visualization perception for design (3rd ed., Interactive Technologies). Amsterdam ; Boston: Elsevier/MK.

Chris N. (2012). Information Visualization, Handbook of Human Factors and Ergonomics. Digitalt tillgänglig via biblioteket på KTH.

Plus andra aktuella forskningsartiklar som är relevanta för deltagarnas

forskningsdata och individuella project.)

Mazza, R. (2009). Introduction to Information Visualization. London: Springer London.

Ware, C. (2013 ). Information visualization perception for design (3rd ed.,

Interactive Technologies). Amsterdam ; Boston: Elsevier/MK.

Chris N. (2012). Information Visualization, Handbook of Human Factors and Ergonomics. Digitally available at the KTH Library.

Plus selected papers focusing on the topics of the individual projects.

(Mazza, R. (2009). Introduction to Information Visualization. London: Springer London.

Ware, C. (2013 ). Information visualization perception for design (3rd ed.,

Interactive Technologies). Amsterdam ; Boston: Elsevier/MK.

Chris N. (2012). Information Visualization, Handbook of Human Factors and Ergonomics. Digitalt tillgänglig via biblioteket på KTH.

Plus andra aktuella forskningsartiklar som är relevanta för deltagarnas

forskningsdata och individuella project.)

## Utrustning

Personal computer, smart phone

## Examination

- EXA1 - Examination, 7,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Studenterna kommer att examineras baserat på deras deltagande under kurstillfällena samt på kvaliteten i deras projekt som presenteras vid olika tillfällen och i olika stadier under kursens gång.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänd på kursen (P) erhålls om följande kriterier uppfylls:

1. Aktivt deltagande (80%) vid kurstillfallen, vilket inkluderar att läsa kursmaterial och kunna diskutera detsamma.
2. Godkända presentationer (80%) av det individuella projektet i olika utvecklingsfaser under kursens gång.
3. Godkänd muntlig slutpresentation av det individuella projektet (15 minuter).
4. Godkänd slutlig individuell projektrapport.
5. Val genomförd opponering på andra projekt i kursen.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.