



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Datavisualisering - design och konstruktion 7,5 hp

Datavizualization - Design and Construction 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2017-08-25	VT2018

Fördjupning	G2F
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	DVG504
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Datavetenskap
Ämnesgrupp	Datateknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. beskriva och diskutera egenskaper hos människans visuella perception2. redogöra för grunderna i några olika vedertagna visualiserings- och interaktionstekniker3. analysera egenskaper hos olika datamängder och ge förslag på lämpliga visualiseringar4. designa och implementera visualiseringsprototyper (fallstudier).
------------	--

Kursens innehåll	Kursen behandlar egenskaper hos människans visuella perception med kopplingar till grafiska riktlinjer och design. Begrepp inom datorgrafik introduceras på en nivå relevant för kursen. 3D tekniker för visuell mappning och avbildning av olika typer av data (t.ex. skalär, vektor, matris) tas upp samt interaktiva tekniker inom visualisering. Vidare behandlar kursen analys av datamängder och lämpliga sätt att visualisera data, där utvalda visualiseringar konstrueras genom programmering i grafiska utvecklingsmiljöer. Kursen tar även upp fallstudier från exempelvis processindustri, statistik, ekonomi eller andra områden.
-------------------------	--

Undervisning	Föreläsningar, laborationer och projekt
---------------------	---

Förkunskaper	Avslutade kurser om minst 60 hp inklusive Programmeringsmetodik 7,5 hp, Algoritmer och datastrukturer 7,5 hp, samt minst 15 hp matematik inklusive Linjär algebra 7,5 hp, eller motsvarande
---------------------	---

Examinationsform Skriftlig tentamen, skriftlig och muntlig redovisning av laborationer och projekt

Moment 0010 Skriftlig tentamen examinerar lärandemål 1-3, betyg A-F.

Moment 0020 Laborationer examinerar lärandemål 1-3, betyg U, G.

Moment 0030 Projekt examinerar lärandemål 3 och 4, betyg U, G, VG.

Betyg A, B, C, D, E, Fx, F

Övriga föreskrifter Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.

Hållbar utveckling Kursen har inslag av hållbar utveckling.

Moment

0010	Skriftlig tentamen	2 hp	Betyg: AF
------	--------------------	------	-----------

0020	Laborationer	2 hp	Betyg: UG
------	--------------	------	-----------

0030	Projekt	3,5 hp	Betyg: UV
------	---------	--------	-----------