



GÖTEBORGS UNIVERSITET
IT-FAKULTETEN

Datum för beslut	Protokoll 2013	Dnr	Expedierat
2013-02-14		G 2013/128	2013-03-21

Närvarande Dick Stenmark, prodekan
Marjatta Rehnquist, utbildningsledare

Ärende **Revidering av examensbeskrivning för huvudområdet datavetenskap på grundnivå**

Bakgrund Utbildningsplanen har reviderats och därför har revideringar gjorts även i examensbeskrivningen för att innehållet i dokumenten ska harmoniera med varandra.

Beslut Dekanus beslutar att revidera examensbeskrivningen enligt förslag.

Detta beslut har fattats av prodekan Dick Stenmark efter föredragning av Marjatta Rehnquist.

Dick Stenmark
Prodekan

Marjatta Rehnquist
Utbildningsledare

För kännedom:

Examensenheten
Ana Bove
Miroslaw Staron
Studieadministrationen vid D&IT
Studievägledaren
Registrator



GÖTEBORGS UNIVERSITET

LOKAL EXAMENSBEKRIVNING

Examensbenämning (svensk):

Filosofie kandidatexamen med huvudområdet Datavetenskap

Examensbenämning (engelsk):

Degree of Bachelor in Science with a Major in Computer Science

Denna examensbeskrivning är i original. Den finns även i engelsk översättning.

1. Fastställande

Examensbeskrivning för Filosofie kandidatexamen med huvudområdet datavetenskap vid Göteborgs universitet är fastställd av IT-fakultetsstyrelsen/dekanus 2013-02-14.

2. Krav för examen

2.1. Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom datavetenskap, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom datavetenskap, fördjupning inom någon del av datavetenskap samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom datavetenskap.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom datavetenskap göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

2.2 Lokala mål

För kandidatexamen i datavetenskap skall studenten

Kunskap och förståelse

- Uppvisa mycket goda kunskaper inom programvaruutveckling. Detta inkluderar bland annat;
 - Kunskaper i ett flertal programmeringsspråk
 - Kunskaper i att hantera relevanta verktyg
 - Kunskaper i design, implementation, testning och felsökning.
- Beroende på inriktning uppvisa goda kunskaper inom.
 - Metoder och processer för programvaruframtällning.
 - För området relevant matematik och logik.
 - Programspråk och algoritmer.
 - Hårdvara och maskinnära programmering.
 - Människa-datorinteraktion.
 - Datorkommunikation, parallella och distribuerade system.
 - Datorsäkerhet.
- Oavsett inriktning uppvisa förståelse för ämnets teoretiska grunder; logik, matematik, språk, datastrukturer och algoritmer.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att abstrahera och generalisera.
- visa förmåga att inhämta och analysera krav utifrån olika typer av specifikationer.
- visa förmåga att uttrycka, modellera och strukturera problem med hjälp av formella eller empiriska metoder.
- visa förmåga att på ett professionellt sätt leverera korrekta och effektiva lösningar för olika problem.
- visa förmåga att kommunicera i tal och skrift.

- visa förmåga att arbeta tillsammans med och åt andra

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att ta del av och bedöma nya tekniker och teknologier.

2.3 Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav 22,5 högskolepoäng inom matematik och minst 142,5 högskolepoäng med successiv fördjupning inom datavetenskap.

2.4 Självständigt arbete

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom datavetenskap.

2.5 Kurser inom matematik

- Inledande diskret matematik, 7,5hp
- Linjär algebra D, 7,5hp
- Matematisk analys D, 7,5hp

2.6 Kurser inom huvudområdet (datavetenskap)

- Introduktion till funktionell programmering, 7,5hp
- Objektorienterad programvaruutveckling, 7,5hp
- Programmering, fortsättningskurs, 7,5hp
- Finite automata theory and formal languages, 7,5hp
- Datastrukturer, 7,5hp
- Concurrent programming, 7,5hp
- Matematisk modellering och problemlösning, 7,5hp
- Testing, debugging and verification, 7,5hp
- Algorithms, 7,5hp
- Valbara kurser om 60-75hp från institutionens kursutbud

2.7 Övriga kurser

Valbara kurser inom angränsande områden (0-15hp)