Perspektiv på data- och mjukvaruteknik

Programkurs

6 hp

Perspectives to Computer and Software Technology

TDDE25

Gäller från: 2017 VT

Fastställd av
Programnämnden för data- och medieteknik, DM

Fastställandedatum
2017-04-24

Huvudområde
Datateknik, Datavetenskap

Utbildningsnivå
Grundnivå

Fördjupningsnivå
G1F

Kursen ges för
- Civilingenjör i datateknik
- Civilingenjör i mjukvaruteknik

Rekommenderade förkunskaper
Även om det inte finns några formella förkunskapskrav annat än tilltärdeskraven till programmet så kommer kursen att läsas parallellt med introduktionskurserna i programmering och vara tätt kopplade till dessa.

Lärandemål
Det huvudsakliga målet med denna kurs är att ge studenterna en bred översikt och kartläggning av datavetenskap och datateknik. Avsikten är att ge en grund för att förstå både relevans av och inbördes samband mellan grundläggande ämnen och framtida kurser som studenterna kommer att genomgå inom detta område. Efter denna kurs skall studenten kunna:

- Förklara på en grundläggande nivå både bredd och djup i datavetenskap och datateknik som ett område.
- Visa en praktisk förståelse för "computational thinking" som ett sätt att modellera, lösa problem och skriva program.
- visa detta praktiskt genom att delta i ett programmeringsprojekt som gäller en eller flera av de ämnen som presenteras under föreläsningarna.

Kursinnehåll
Följande kommer att ingå i kursen:

- Utvalda perspektivämnen i datavetenskap och datateknik presenteras vid seminarier
- Seminarier som förstärker "Computational thinking" i modellering, problemlösning och programmering.
- Praktisk handledning av programmeringsprojekten som presenteras vid seminarier.
- Introduktion av begreppet hållbar utveckling inom datateknik och datavetenskap.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen kommer att organiseras kring perspektivseminarier och ett programmeringsprojekt som består av både en programmeringsdel och en skriftlig del. Programmeringsprojektet kommer att integreras med inledande kurs i programmering som läses parallellt med denna kurs. Kursen avslutas med en heldagskonferens där var och en av studentgrupperna kommer att presentera sina programmeringsprojekt för alla kursdeltagare. Ett urval av ta-med-hem-frågor som rör perspektivämnena kommer att distribueras. Den avslutande konferensen är obligatoriskt att delta i.
Kursen pågår hela höstterminen.

Examination

UPG1	Inlämningsuppgifter	2 hp	U, G
PRA1	Projektarbete	4 hp	U, G

På kursen ges betyg Underkänd/Godkänd.

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Övrig information

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Institution

Institutionen för datavetenskap

Studierektor eller motsvarande

Peter Dalenius

Examinator

Patric Doherty

Kurshemsida och andra länkar

http://www.ida.liu.se/~TDDD63

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 50 h
Rekommenderad självstudietid: 110 h

Kurslitteratur

Kompletterande litteratur

Böcker

J. Glenn Brookshear, *Computer Science: An Overview* Latest Edition
Selected readings. Att distribueras under kursen.