Matematiska institutionen

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Datalogi **7.5 Högskolepoäng**

Computer Science **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	DA7014
Gäller från:	HT 2009
Fastställd:	2007-08-29
Ändrad:	2008-10-13
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Datalogi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2007-08-29 och reviderad 2008-10-13.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Mjukvarukonstruktion med projektarbete, GN, 12 hp (DA3005), Algoritmer och komplexitet, GN, 7,5 hp (DA3004) samt Människa-datorinteraktion I, AN 7,5 hp (DA7001).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
IPRE	IP-routning inom enkla datornät	7.5
IPRI	IP-routning på Internet och andra sammansatta nät	7.5
IPRO	Internets protokoll och principer	7.5
MODD	Moderna databassystem och databastillämpningar	7.5
PNET	Programsystemkonstruktion med .NET Framework	7.5
SYOP	Systemprogrammering och operativsystem	7.5
VISU	Visualisering	7.5
AVOS	Avancerade objektorienterade system	7.5
BIDS	Bildbehandling och datorseende	7.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar ett avancerat moment i datalogi. Utbudet av moment kan variera mellan olika läsår. Följande delområden kan nämnas: databaser, internetteknik, operativsystem, programsystemkonstruktion. En lista över årets aktuella moment tillhandahålls på den ansvariga institutionen.

b. Kursen består av ett av följande moment:
• Avancerade objektorienterade system (Advanced Object-Oriented Systems) 7,5 hp
• Bildbehandling och datorseende (Image Analysis and Computer Vision) 7,5 hp
•Internets protokoll och principer (Protocols and Principles of the Internet), 7,5 hp
•IP-routning inom enkla datornät (IP Routing in Simple Computer Networks), 7,5 hp
•IP-routning på Internet och andra sammansatta nät (IP Routing in the Internet and Other Complex Networks), 7,5 hp
•Moderna databassystem och databastillämpningar (Modern Database Systems and Their Applications), 7,5 hp
•Programsystemkonstruktion med .NET Framework (Program System Construction using .NET

Framework), 7,5 hp
•Systemprogrammering och operativsystem (Systems Programming and Operating Systems), 7,5 hp
•Visualisering (Visualization), 7,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:
•ha förtrogenhet med datalogiska metoder
•ha kunskaper inom en av datalogins avancerade tillämpningar
•kunna självständigt tillämpa datalogiska metoder vid problemlösning
•ha förberedelse för yrkesverksamhet som datalog och en grund för forskarutbildning i datalogi eller närliggande ämnesområde

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, seminarier, inlämningsuppgifter samt laborationer.

Deltagande i laborationer och seminarier och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt och/eller muntligt prov samt skriftliga och/eller muntliga inlämningsuppgifter.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:
A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt godkända laborationer och deltagande i all övrig obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Datalogi påbyggnadskurs II, 10 poäng (NA3190), Fördjupningskurs i datalogi, 20 poäng (NA4020), Matematisk-datalogiska linjen årskurs 4, 5/6/7/8/9/10 poäng (NA8660–NA8710), Matematisk-datalogiska linjen årskurs 4, 4/16 poäng (NA8750–NA8760) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammet i datalogi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.