



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Parallella datorberäkningar för storskaliga problem

Parallel Computations for Large-Scale Problems

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: BE7012
Gäller från: VT 2014
Fastställt: 2006-10-13
Ändrad: 2013-10-07
Institution Matematiska institutionen

Huvudområde: Beräkningsteknik
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2008-10-13 och reviderad 2013-10-07.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Numeriska metoder, GN 7.5 hp (BE3003) och Engelska B *eller* Numeriska metoder för fysiker I, GN 7,5 hp (BE3002), Programmering och datalogi för fysiker, AN 7,5 hp (DA7011) och Engelska B.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
LABB	Laborationer	3
PROJ	Projekt	1.5
THEY	Teori	3

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar grundläggande och avancerade idéer och metoder om hur man kan använda många processorer för att effektivt lösa stora problem.

b. Kursen består av följande moment:

- Teori (Theory), 3 hp
- Projekt (Project) 1,5 hp
- Laborationer (Practical Exercises), 3 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna

- utveckla, välja ut och anpassa algoritmer och datastrukturer för numeriska och icke-numeriska problem.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

Deltagande i laborationer 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.

Undervisningen sker på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av momentet Laborationer sker genom skriftlig laborationsrapport och av momentet Projekt genom skriftlig projektrapport. Momentet Teori examineras genom skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

Betygssättning av momentet Teori sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkänt betyg på momentet Teori samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. 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 examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har minst två examinationstillfällen för varje moment per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar, påbyggnadskurs, 4 p (BT3160), Parallella datorberäkningar för storskaliga problem, AN, 7,5 hp (BE7003) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ges som fristående kurs.

Kurslitteratur

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