

FÖRSLAG TILL PROGRAMNÄMND INFÖR ÅR

2013

NÄMND/NÄMNDER:

IL

Förslagsställare (Namn, funktion, Inst/Enhet)

Tommy Färnqvist, studierektor, IDA/SaS

FÖRSLAGET GÄLLER:

a) EXISTERANDE KURS (Ange kurskod och kursnamn)

b) NY KURS (Ange kursnamn, årskurs, önskad läsperiod, schemablocksplacering. Bifoga utkast till kursplan.)

Datastrukturer och algoritmer, 2hp, åk3, ht2. Ska ingå i datateknikprofilen på I- och li-programmen.

c) ÄNDRING I EXISTERANDE PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profil/Inriktning. Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

d) NY PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profilnamn. Bifoga utkast till Profilbeskrivning.)

e) ÖVRIGT (Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

PROGRAMNÄMNDENS BESKED:



FÖRSLAGET I DETALJ:

Förslag: Ny 2hp-kurs i datastrukturer och algoritmer

Det saknas 2 hp för studenterna som ska läsa datateknik termin 5 på I och II i höst. I separat förslag behandlas kandidatarbete för I-dataprofilen. I det förslaget behövs en 2hp-kurs i datastrukturer och algoritmer. PPG för I har ställt sig positiv till principen för förslaget. Se förslag till kursplan nedan. (Observera att denna kursplan bygger vidare på det faktiska innehållet i TDDC30 vårterminen 2013 och inte innehållet som givet av studiehandboken. Inför 2014 års omgång av den eventuellt nya kursen kommer innehållet att behöva justeras.)

Datastrukturer och algoritmer, 2 hp

För: I, II

Prel. schemalagd tid: 30 timmar

Rek. självstudietid: 23 timmar

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Datateknik, Datalogi Nivå (A-D): C

Huvudområde: Datateknik Nivå (G1, G2, A): G2

Mål:

Efter genomgången kurs skall den studerande kunna använda, förklara och analysera datastrukturer och algoritmer för avbildningar samt datastrukturer och grundläggande algoritmer för grafer.

Fördjupningen inom datastrukturer och algoritmer skall bereda studenten möjlighet att välja kurser från D, C och IT-programmen i åk 4.

Förkunskaper:

Programmering i Java, grundkurs i datastrukturer och algoritmer

Påbyggnadskurser:

Programutvecklingsmetodik

Organisation:

Föreläsningarna kommer att presentera teoriinnehållet. Laborationerna är huvudsakligen datorbaserade, men innehåller vissa "skrivbordsmoment", och integrerar teorin och ger praktisk färdighet.

Kursinnehåll:

Datastrukturer:

- * Avancerade trädstrukturer
- * Hashtabeller
- * Skiplistor
- * Grafer

Algoritmer:

- * Algoritmer för balansering av träd
- * Grafalgoritmer

Kurslitteratur:

Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia: "Data Structures and Algorithms in Java"

Examination:

LAB1 Laborationskurs (U/G) 2 hp

På kursen ges endast betyget Underkänd/Godkänd