



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Algoritmer och datastrukturer**  
**Algorithms and Data Structures**

**7.5 Högskolepoäng**  
**7.5 ECTS credits**

<b>Kurskod:</b>	IB485C
<b>Gäller från:</b>	VT 2012
<b>Fastställt:</b>	2011-11-18
<b>Institution</b>	Institutionen för data- och systemvetenskap
<b>Huvudområde:</b>	Data- och systemvetenskap
<b>Fördjupning:</b>	G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av prefekten 2011-11-18

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

2\*7,5 hp objektorienterad programmering, t.ex. kurserna OOP och PROG

## Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
ALDM	Algoritmer och datastrukturer, muntlig redovisning	7.5

## Kursens innehåll

Abstrakta datatyper, stackar, köer, listor, träd, hashtabeller. Algoritmanalys och design.  
Datastrukturer: lista, stack, kö, träd, graf, etc.  
Algoritmer: sökning, sortering, hashning, etc.  
Algoritmanalys  
Algoritmdesigntekniker.

## Förväntade studieresultat

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- analysera datastrukturer och algoritmer med avseende på korrekthet och effektivitet
- resonera kring lämplighet, effektivitet, etc. hos två eller flera lösningar av samma problem
- implementera och dokumentera vanliga datastrukturer och algoritmer som en del av ett klassbibliotek.

## Undervisning

Undervisning ges i mån av resurser.

Beslut om undervisningens närmare uppläggning och om den undervisning som ska vara obligatorisk fattas av kursansvarig lärare, som utses och beslutas av prefekten.

## Kunskapskontroll och examination

a. Beslut om kunskapskontrollens form och examination fattas av kursansvarig lärare, vilken utses av prefekten.

b. Betygssättning av kursen sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra  
D = Tillfredsställande  
E = Tillräckligt  
Fx = Otillräckligt  
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier meddelas vid kursstart.

d. För att få slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på samtliga delkurser/delexaminationer.

e. I övrigt gäller att studerande som:

- får betyget Fx på en tentamen, ges möjlighet till komplettering. Det innebär att studenten genom denna komplettering kan få betyget E på aktuell tentamen men ej högre betyg. Examinator informerar de studenter som är aktuella för komplettering i samband med att resultaten från tentamen anslås. Kompletteringsuppgiften måste lämnas in enligt deadline och kan endast användas för att höja betyget på aktuell tentamen.
- fått minst betyget E på ett prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.
- utan godkänt resultat har genomgått ett och samma prov två gånger av samma examinator har rätt att få annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det.

### **Övergångsbestämmelser**

När kursen inte längre ges eller väsentligen ändrats gäller följande:

- ej avklarade prov ersätts i första hand med andra liknande prov enligt en särskilt upprättad ersättningsplan
- i de fall ersättningar ej kan anvisas har studenten rätt att en gång per termin under en treterminsperiod, från och med terminen efter sista kurstillfället, examineras enligt kursplanen.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteratur och övriga läromedel fastställs i särskild ordning.