

# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Data- och systemvetenskap I**

**Basic Course in Computer and Systems Sciences**

**30.0 Högskolepoäng**

**30.0 ECTS credits**

|                     |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Kurskod:</b>     | IB101B                                                 |
| <b>Gäller från:</b> | HT 2008                                                |
| <b>Fastställt:</b>  | 2008-08-11                                             |
| <b>Institution</b>  | Institutionen för data- och systemvetenskap            |
| <b>Ämne</b>         | Informatik/Data- och systemvetenskap                   |
| <b>Fördjupning:</b> | G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav |

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av institutionsstyrelsen 2008-08-11

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Grundläggande behörighet.

## Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning                                           | Högskolepoäng |
|---------|-----------------------------------------------------|---------------|
| GIOA    | IT i organisationer, tenta                          | 3             |
| GIOB    | IT i organisationer, inlämningsuppgift              | 4.5           |
| GIPA    | IT för personligt arbete, tenta                     | 3             |
| GIPB    | IT för personligt arbete, inlämningsuppgifter       | 4.5           |
| GOPA    | Objektorienterad programmering, tenta               | 3             |
| GOPC    | Objektorienterad programmering, inlämningsuppgift 2 | 3             |
| GOPI    | Objektorienterad programmering, inlämningsuppgift 1 | 1.5           |
| GOSA    | Objektorienterad analys och design, tenta           | 3             |
| GOSC    | Objektorienterad analys och design, projektarbeten  | 4.5           |

## Kursens innehåll

Kursen syftar till att introducera grundläggande verktyg, redskap och begreppsapparat som stöd för akademiska studier inom området.

Vidare introducerar kursen systemutveckling ur ett modellerings-, implementerings- och processperspektiv. Kursen har två delar.

Den första delen behandlar IT-användande för den enskilda individen och i organisationer samt grundläggande förståelse för datorns och Internets uppbyggnad och historia.

Kursens andra del behandlar grundläggande mjukvaru-konstruktion från process-, modellerings-, och implementations-perspektiv.

Grundläggande färdigheter i muntlig och skriftlig kommunikation preciseras på delkursnivå där så är erforderligt.

Kursen består av ett antal delkurser vilkas beskrivningar återfinns på institutionens webbplats..

## **Förväntade studieresultat**

Studenten förväntas efter genomgången utbildning kunna:

- i. Med avseende på hårdvara och mjukvara beskriva hur en dator är uppbyggd samt datorns historiska utveckling
- ii. Använda grundläggande fria och kommersiella verktyg för personligt arbete
- iii. Söka efter information, på nätet och i bibliotek, och kritisera resultatet av sökningar
- iv. Beskriva hur Internet och hur kommunikation över Internet fungerar
- v. Beskriva och bedöma organisationsstrukturer, affärsstrategier och stödsystem ur ett IT-perspektiv
- vi. Redogöra för grundläggande säkerhetsaspekter, i persondatormiljö såväl som på organisationsnivå
- vii. Beskriva principerna för systemutveckling i projektform
- viii. Redogöra för principerna för objektorienterad programmering och modellering
- ix. Analysera och modellera problem efter objektorienterade principer och med d:o verktyg, samt jämföra och värdera olika modeller för samma problem
- x. Översätta enklare modeller till programkod
- xi. Förstå grundläggande datalogiska begrepp och tillämpa dessa praktiskt i programmering
- xii. Beskriva skillnaden mellan syntax och semantik i programmeringsspråk och modelleringsspråk
- xiii. Ta fram och implementera enklare algoritmer
- xiv. Redogöra för kvalitativa och kvantitativa egenskaper hos program

## **Undervisning**

Undervisning ges i mån av resurser.

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

För närmare besked hänvisas till gällande delkursbeskrivningar på institutionens webbplats.

## **Kunskapskontroll och examination**

a. Beslut om kunskapskontrollens form och examination fattas av respektive delkursansvarig, 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.

e. I övrigt gäller att studerande som:

- bedöms ligga nära godkäntsgränsen på en tentamen, ges möjlighet till komplettering.

Det innebär att studenten genom denna kan få godkänt (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.

- blivit minst godkänd 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 bör i första hand ersättas 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.

### **Begränsningar**

I examenssammanhang kan, pga för stor överlappning, denna kurs inte kombineras med någon av kurserna IB1020 (Grundkurs i DSV), IB102B (DSV I/DSV-kandidatprg), IB103B (DSV I/EIT), IB110B (DSV 60 hp), IB920B (Översiktskurs, 15 hp), IB115B (Datorspelutveckling) eller någon av nämnda kursers ev tidigare varianter.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteratur och övriga läromedel fastställs i särskild ordning.