



# Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Datalogi**  
**Computer Science**

**30.0 Högskolepoäng**  
**30.0 ECTS credits**

Kurskod:	DA7020
Gäller från:	HT 2008
Fastställt:	2007-08-29
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Datalogi

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2007-08-29.

## 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
AFOM	Avancerade formella metoder	7.5
FOME	Formella metoder	7.5
IPRO	Internets protokoll och principer	7.5
IPRE	IP-routning inom enkla datornät	7.5
IPRI	IP-routning på Internet och andra sammansatta nät	7.5
MODD	Moderna databassystem och databastillämpningar	7.5
PNET	Programsystemkonstruktion med .NET Framework	7.5
SYOP	Systemprogrammering och operativsystem	7.5
TGOO	Teoretiska grunder för objektorientering	7.5
VISU	Visualisering	7.5

## Kursens innehåll

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

b. Kursen består av fyra av följande moment:

- Avancerade formella metoder (Advanced Formal Methods), 7,5 hp
- Formella metoder (Formal Methods), 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
- Teoretiska grunder för objektorientering (Theoretical Foundations of Object-Oriented Programming), 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 några 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 vissa obligatoriska moment.

### Kunskapskontroll och examination

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

b. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygsriterier 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.