



# IS1350 Operativsystem 7,5 hp

## Operating Systems

---

Kursplan för IS1350 gäller från och med HT08

**Betygsskala:** A, B, C, D, E, FX, F

**Utbildningsnivå:** Grundnivå

**Huvudområde:** Informationsteknik, Teknik

### Lärandemål

Kursen operativsystem ges för programstudenter vid högskoleingenjörsutbildningen i datateknik. Kursens övergripande mål är att ge den studerande de kunskaper och färdigheter som erfordras för att förstå hur ett modernt operativsystem är konstruerat, uppbyggt samt ur ett administrations och säkerhetsperspektiv kunna analysera dess funktion.

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- förklara skillnaden mellan user-mode och kernel-mode.
- kunna förklara termer så som: processer, trådar, scheduler, context switch, IPC.
- förklara grundläggande begrepp inom minneshantering samt kunskaper om hur minneshantering kan justeras för att spegla krav från olika typer av program.
- förklara hur en drivrutin/kärnamoduler fungerar samt kunna skapa enkla drivrutiner i Windows och Linux.
- förklara när dödlägen kan uppstå och hur dessa kan hanteras.
- förklara grundläggande metoder för I/O.
- skilja olika filsystems egenskaper och i vilka tillfällen olika filsystem ska tillämpas.
- redogöra för grundläggande säkerhetsmekanismer som finns i moderna operativsystem.

### Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen innehåller föreläsningar och laborationer.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Behörighet

Förkunskap

- Grundläggande programmering i C och assembler.
- Digitalteknik
- Datorteknik.
- God datorvana i Unix/Linux samt Windows.

### Litteratur

Modern Operating Systems, Andrew S. Tanenbaum. Upplaga: Second edition Förlag: Prentice-Hall, Inc. År: 2001  
ISBN: 0-13-092641-8

Bredvidläsning:

[1] Bilting, U; Skansholm, J: Vägen till C Upplaga : 3 ISBN 9144014686

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

## Krav för slutbetyg

Kursmoment TEN1 motsvaras av salstentamen i slutet av kursen. Tentamen ger betyget P(assed) eller F(ailed).

Kursmomentet LAB1 motsvaras av laborationer. LAB1 ger betygen A-F beroende på antalet dellaborationer som avklarats på godkändnivå eller högrebetygsnivå. Kursbetyget motsvaras av betyget i LAB1 (A-F) förutsatt betyg P i TEN1 .

**Betygsskala:** A/B/C/D/E/Fx/F