

# Studieguide

## DT001G Informationsteknologi grundkurs

Jimmy Åhlander<sup>‡</sup>

3 september 2024

### Innehåll

<b>1 Mål</b>	<b>1</b>
<b>2 Läsanvisningar</b>	<b>2</b>
<b>3 Kursupplägg</b>	<b>3</b>
<b>4 Examination</b>	<b>4</b>
4.1 Vad händer om jag inte blir klar i tid? . . . . .	4

## 1 Mål

Kursen utgör en introduktion till datateknik och är förberedande för praktiskt inriktade datatekniska utbildningar. Centrala delar är datorns konstruktion, datorkomponenter, grundläggande begrepp, mjukvara och programmering. Kursen fokuserar på praktisk användning av datorer och programvaror. Kursen ger även en introduktion till rapportskrivande och presentationer och utgör således hörnstenen för framtida kurser inom datateknik och nätverksteknik.

Mer specifikt ska du som student efter genomgången kurs kunna:

- använda begrepp och terminologi inom datateknikområdet,

---

\*[jimmy.ahlander@miun.se](mailto:jimmy.ahlander@miun.se). Institutionen för data- och elektroteknik (DET)

<sup>†</sup>Uppdaterad av Lennart Franked 2024-09-03

- redogöra för datorsystems uppbyggnad och funktion,
- beskriva hur information representeras och lagras digitalt,
- använda och installera programvaror i UNIX-lik miljöer,
- skriva och tolka enklare skript,
- använda LaTeX för att författa rapporter,
- uppvisa färdigheter i akademiskt skrivsätt och presentationsteknik.

För en aktuell bild över kursens syfte och samtliga mål se kursplanen under <http://www.miun.se/kursplaner>.

## 2 Läsanvisningar

Huvudlitteraturen i kursen är Brookshears *Computer science : an overview*[1]. Därutöver tillkommer litteratur för vissa moment och några av laborationerna vilket framgår av läsanvisningarna nedan samt i instruktionerna för respektive laboration.

I Computer Science: An Overview behandlas datateknikens grunder i sin helhet. Du är fullt välkommen att läsa alla kapitel - samtliga är nyttiga. De kapitel och avsnitt som kommer att behandlas i kursen är emellertid kapitel 0-2 i sina helheter och avsnitten 3.1-3.3, 5.1-5.4 samt avsnitten 6.1-6.4 och 8.1 *Computer science : an overview*[1].

Det är möjligt att använda tidigare upplagor av boken med vissa reservationer. Ha i åtanke att från och med upplaga 12 används programmeringsspråket Python för olika exempel i boken vilket även är programmeringsspråket som används i kursen. Vidare utgår angivna kapitelnummer ifrån aktuell upplaga och behandlar följande områden:

- Kap. 0: Introduktion och historia.
- Kap. 1: Datalagring och datarepresentation.
- Kap. 2: Datamanipulering, datorarkitektur och programexekvering.
- Avs. 3.1-3.3: Operativsystem.
- Avs. 5.1-5.4: Algoritmer.
- Avs. 6.1-6.4: Programspråk och programmering.
- Avs. 8.1: Grundläggande datastrukturer.

För att se relationen mellan kursens föreläsningar och läsanvisningarna, se [Kursupplägg](#)

### 3 Kursupplägg

En sammanställning av kursens upplägg ses i [tabell 1](#). Viss variation i ordningsföljden kan förekomma i schemat till följd av exempelvis schemakrockar med andra kurser eller tillgången till personal.

**Tabell 1:** Kursens upplägg vecka för vecka med läsanvisningar.

Kursvecka	Händelser	Beskrivning	Läsanvisningar
1	Föreläsning	Kursstart	<i>Computer science : an overview</i> [1, Kap. 0]
2	Inspelad Föreläsning	Datarepresentation	<i>Computer science : an overview</i> [1, Kap. 1]
	Inspelad Föreläsning	Datorarkitektur	<i>Computer science : an overview</i> [1, Kap. 2, 3.1–3.3]
	Deadline	L0 Installationer	
3	Inspelad Föreläsning	UNIX-lik terminalen	Frivillig: <i>UNIX &amp; Linux System administration handbook</i> [2, Kap. 1, 12.1, 12.5–12.7, 12.10]
	Deadline	L1 Terminalen	
4	Föreläsning	Programmering med Python, del 1	<i>Computer science : an overview</i> [1, Kap. 5.1-5.4, 6.1–6.4, 8.1]
	Föreläsning	Programmering med Python, del 2	
5	Deadline	L2 Programmering med Python	
6	Inspelad Föreläsningsserie	LaTeX	<i>Computer science : an overview</i> [1, Kap 0-4], <i>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> in 280 minutes</i> [3, Kap 1–3]
	Föreläsning	Rapportskrivning och presentationsteknik	
7	Information	Redovisningsanmälan för L4 öppnar	
	Deadline	Redovisningsanmälan för L4 stänger.	
	Deadline	L3 Datorn	
8	Redovisning	Presentationer av L4 Presentationsteknik	
9	Tentamen		
X	Omtentamen	Går generellt efter nyår.	
	Redovisning	Uppsamlingstillfälle L4 Presentationsteknik	
Y	Omtentamen	Går generellt efter sommaren.	

Deltagande vid föreläsningar är frivilligt men uppmuntras då du har möjlighet att ställa frågor till läraren. Föreläsningar spelas in och publiceras i regel samma dag som inspelningen skedde.

Obligatorisk närvaro gäller för den muntliga presentationen av L4 Presentationsteknik och för den skriftliga tentamen. För mer ingående detaljer, se respektive moment. Kan du inte delta under ordinarie tillfälle erbjuds uppsamlingstillfällen och omtentamen.

## 4 Examination

Kursen examineras genom fem laborationer och en skriftlig tentamen. Läsanvisningar finns i instruktionerna för respektive laboration.

Av de fem laborationerna redovisas L0, L1 och L2 och L3 skriftligt medan L4 redovisas muntligt.

Inlämnade uppgifter rättas normalt med start efter deadline. Beroende på examinatorns arbetsbörda kan rättningen normalt ta 1-5 arbetsdagar, dock maximalt tre veckor. Inlämnade uppgifter rättas i den ordning de ankommit till examinator.

Tentamen är det avslutande momentet i kursen. Den är skriftlig och följer betygsstegen A-F. Ditt resultat på tentamen är avgörande för slutbetyget. För att erhålla ett slutbetyg krävs också ett godkänt resultat på samtliga laborationer.

För att kunna göra en skriftlig tentamen måste du anmäla dig i förväg i studentportalen. Se instruktionerna i studentportalen för hur du registrerar dig för att skriva tentamen.

Tentamen utförs antingen på campus i Sundsvall eller Östersund, alternativt på annan godkänd plats. Mer information om att tentera på andra orter finner du under *salstentamen på annan ort* i studentportalen. Datumen för ordinarie tentamen och samtliga omtentor finner du i ditt schema på studentportalen (kom ihåg att kolla i det fullständiga schemat och inte förhandsvisningen som endast visar schemat några veckor framåt). Datumen är alltid fastställda redan vid kursstart, men exakta tider bestäms av tentamensenheten först någon vecka innan respektive tillfället. Normalt går tentorna 08.00-13.00 och alternativt 14.00-19.00.

Totalt erbjuds tre tentamenstillfällen per kurstillfälle. Ett ordinarie och två omtillfällen.

### 4.1 Vad händer om jag inte blir klar i tid?

Deadlines är absoluta i denna kurs. Det innebär att en inlämning som är fem minuter sen hanteras på samma sätt som en inlämning som är fem timmar eller fem dagar sen.

Skriftliga inlämningsuppgifter rättas en gång under kursens gång, med möjlighet till begränsad komplettering. Behöver du hjälp och handledning ska du alltid kontakta handledare i förväg. Inlämningslådorna är endast för examination av kompletta uppgifter, inte handledning. Efter kurslut erbjuds ingen handledning och uppgifter rättas i samband med omtentamen, under förutsättning att student upplyst examinator att hen behöver rättning. Totalt erbjuds

tre examinationsförsök, därefter hänvisas du till nästa kursomgång. Du måste då kontakta avdelningens expedition för omregistrering på kursen.

Kan du inte delta under ordinarie tentamenstillfälle eller om du inte erhåller ett godkänt resultat erbjuds två ytterligare omtentatillfällen.

För muntlig redovisningstillfällen erbjuds ett ordinarie tillfälle under kursens gång och maximalt två ytterligare redovisningstillfällen under samma veckor som omtentorna. Datum för omtentorna finns alltid i ditt schema på studentportalen.

Om du vid kursens slut saknar majoriteten av kursens moment hänvisas du direkt till nästa kursomgång. Du måste då kontakta avdelningens expedition för omregistrering på kursen. Huruvida din prestation är tillräcklig för att enbart komplettera eller om omregistrering krävs bedöms av examinator.

## Referenser

- [1] J. Glenn Brookshear och Dennis Brylow. *Computer science : an overview*. 13th edition. NY, NY: Pearson, 2020. ISBN: 9780134875460 (använd på s. **2**, **3**).
- [2] Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein m. fl. *UNIX and Linux system administration handbook*. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2011. ISBN: 978-0-13-148005-6 (pbk. : alk. paper) (använd på s. **3**).
- [3] Tobias Oetiker, Marcin Serwin, Hubert Partl m. fl. *The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>: or L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> in 280 minutes* (använd på s. **3**).