

Lektion 1:

Praktisk information til kurset

Underviser: Morten Hansen, moh@mmmi.sdu.dk

Forelæsninger hver fredag kl.: 10:15-12:00.

Der er 6 instruktører til kurset. Hver instruktør er tilknyttet en klasse:

- Klasse T1 i U165: Mads Munch Christensen, madch19@student.sdu.dk
- Klasse T2 i U166: Nichlas Daniel Boraso, nibor19@student.sdu.dk
- Klasse T3 i U167: Jonas Ahwazian, joahw18@student.sdu.dk
- Klasse T4 i U171: Mads Hundevad Jensen, madsj18@student.sdu.dk
Mikkel Daugaard Høyberg, mihoe18@student.sdu.dk
- Klasse T5 i U172: Frederik Alexander Hounsvad, frhou18@student.sdu.dk

Instruktørerne vil være til stede og være behjælpelige med løsning af opgaver fredage kl.: 12:15-14:00 i klassens lokale.

Vi vil benytte programmeringssproget Python til illustration af nogle af de emner, som vi skal beskæftige os med.

Kurset er for det meste samlæst; men sidst på semesteret vil der være 2 lektioner, hvor de to uddannelser undervises hver for sig.

Foreløbig plan for dette fremgår af lektionsplanen (se under itslearning/Resources/Generelt).

Bogen

J. Glenn Brookshear: Computer Science, an Overview 13th Global Edition. ISBN: 9781292263427.

Vi skal for det meste arbejde med stof fra kapitlerne 1, 2, 3, 4, 5 og 6. Resten af bogen kan give udmærket introduktion til andre emner, fx Data Strukturer, Databaser og Kunstig Intelligens, som I vil møde senere på studiet.

Supplerende litteratur og diverse værktøjer er til rådighed på itslearning/resources .

Lektion 1, Emner

Introduktion til kurset, bogen, opgaver og værktøjer, mm.

Forberedelse til lektion 1

Medbring din computer.

Skim igennem kapitel 0 (Introduction).

Hvis bogen endnu ikke er anskaffet, så kig på PowerPoint præsentationen:

Itslearning/Resources/Noter/Slides til kapitel 0.ppt.

Bearbejdelse af dagens emner

Præsentation af underviser, instruktører og studerende.
Kursusbeskrivelsen, Læringsmål, Bogen, Opgaver, Programmering,
Tællende Aktiviteter og Eksamen.

Kort gennemgang af kapitel 0 fra Brookshear.

Lidt længere introduktion til næste lektion. Herunder gennemgang af kapitel 1.1 (og måske 1.2).

Øvelsesopgaver

Kl. 11:45:

Præsentation af instruktørerne Lokale: U45.

Kl.: 12:30:

Klassens arbejde og sociale liv (Det er ok, at deltage i dialogen på klassen)..

Klargøring af værktøjer:

- Lidt leg med en simulator til bygning af Logic Gates.
- Import af VOLE CPU Simulator i IntelliJ og JDK.
- Installation af Thonny og lidt "Hello world"-programmering.

Emner til næste lektion (Lektion 02, 11/9)

Repræsentation af data.

Stoffet fra denne lektion vil danne baggrund for den første tællende aktivitet, som afvikles under lektion 5.

Forberedelse til næste lektion

Repetér afsnit 1.1:

De vigtigste begreber er de Boolske Operationer, AND, OR, NOT og XOR, samt den Hexadecimale Notation på fig. 1.6. Prøv kræfter med Q&E-opgaverne på side 47-48 (og gør det venligst før i kigger i facitlisten i appendix F).

Læs afsnit 1.2: De vigtigste her er at få styr på adresseringen af celler. Løs Q&E på side 51.

Skim afsnit 1.3: Det er lidt baggrundsinfo om forskellige lagringsmedier. Q&E på side 45 – 46 er frivillige.

Afsnit 1.4:

Underafsnittene Representing Text og Representing Numeric Values er vigtige og skal studeres i detaljer.

NB: Der er en fejl i ASCII tabellen, Appendix A, så brug ASCII tabellen fra [itslearning/Resources/Noter](#) i stedet for.

Images og Sound kan springes over. Løs Q&E 1 – 8 på side 63 – 64.

Studer afsnittene 1.5, 1.6 og 1.7 meget grundigt!

Det er vigtigt, at få forståelse for hvordan heltal og decimaltal kan opbevares og manipuleres i binær form. Løs Q&E på side 70, 76 – 77 og 82 – 83