

Kort om kurset INF1100

Hans Petter Langtangen

Simula Research Laboratory

University of Oslo, Dept. of Informatics

September 06, 2011

- En første introduksjon til å programmere datamaskiner
- Programmering er *svært* viktig i industri og forskning!
- Programmering og INF1100 kunnskaper vil bli brukt i veldig mange senere emner – derfor er INF1100 svært sentralt kurs
- INF1100 er koordinert med MAT1100 og MAT-INF1100
- MAT1100: kalkulus (matematikk)
- MAT-INF1100: "datamaskinvennlig" versjon av matematikken
- INF1100: skrive programmer for MAT-INF1100 matematikk
- Du vil se matematikk og anvendelser fra ulike perspektiver i disse tre emnene

Om undervisningen

- Plenumsundervisning onsdager 12.15-14.00 og torsdager 10.15-12.00
- 1. time: vi løser oppgaver fra forrige forelesningstime
- 2. time: forelesning av nytt stoff
- 2 t oppgaveløsning på terminalstue i mindre grupper
- På gruppene løser du oppgaver selv og kan få individuell veiledning
- Det er svært viktig å delta på *alle* disse undervisningstimene!

Hva som kreves

- 3-5 obligatoriske oppgaver hver uke
(som vurderes til bestått eller ikke bestått)
- Ca. 60% av oppgavene må være bestått ("løp 1")
- Alternativ for dem med god programmeringserfaring:
færre og større obligatoriske oppgaver ("løp 2")
- Midtveiseksamen i uke 41 – teller 25% av karakteren
- Avsluttende eksamen – teller 75% av karakteren

Hvordan du må jobbe

- Det er utviklet en egen lærebok til INF1100
- Foran hver forelesning må du ha lest ukens kapittel
- Foran hver oppgaveløsning i plenum må du selv ha forsøkt å løse oppgavene for hånd eller med maskin (og selvfølgelig først lest ukens pensum i boken!)
- Spesielt forelesningene går frem mye fortere enn klasseromsundervisningen i videregående skole
- Forelesningene er basert på foiler og demonstrasjoner – foilene kan lastes ned mens demonstrasjonene må du huske...
- Undervisningen forutsetter at du er forberedt!
- Hver uke må du levere inn oppgaver (løst på terminalstuen)

Om å lære programmering

- Du må lære programmering gjennom å programmere selv – det holder ikke bare å lese
- De fleste synes programmering er krevende i begynnelsen – så blir det utrolig gøy!
- Oppskrift på suksess: vær godt forberedt til undervisningen (jfr. følg forrige foil) – det gir deg mest fritid og mest læring
- Forventet arbeid er 13 timer med INF1100 hver uke (6 t undervisning, 7 t selvstudium)

Hvor mye matematikk må jeg kunne på forhånd?

- Alle eksemplene i INF1100 handler om bruk av matematikk
- Vi bygger på maksimal matematikk-fordypning fra vgs
- Vi antar at du tar MAT1100 og MAT-INF1100 i parallell (eller at du har tatt tilsvarende kurs)
- Det er fordel med noe fysikk fra vgs for å forstå fysikk-eksemplene bedre
- Vi håper at INF1100 skal belyse matematikk fra en ny vinkel og hjelpe deg til å forstå matematikk bedre samtidig som du lærer å programmere
- Vi bruker matematikken hovedsakelig som verktøy til å løse problemer i fag som fysikk, biologi, finans, ...

Alt undervisningsmateriale er på engelsk

- Muntlig undervisning foregår på norsk
- Alt skriftlig materiale er på engelsk
- Hvorfor?
- Det mangler gode norske ord for mange ord/uttrykk i programmering
- Du finner mye informasjon om programmering på nettet og i bøker - nesten all denne informasjonen er på engelsk og da må du kunne de engelske uttrykkene
- Mesteparten av undervisningsmateriellet på UiO er på engelsk
- I jobbsammenheng kan du regne med at alt skriftlig foregår på engelsk
- Boken er utgitt internasjonalt og utenlandske universiteter ønsker å "kopiere" INF1100