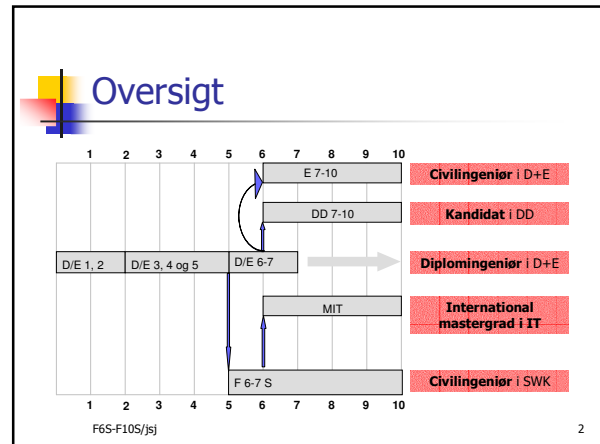


F6S – F10S ved AAUE

John Skelmosé Jensen

www.math.aau.dk/f-sn/civilsoftw.html

F6S-F10S/jsj 1



Spørgsmål

- Hvad er en SW-konstruktion?
- Hvor adskiller SW-konstruktioner sig fra andre konstruktioner (f.x. broer)?
- Hvad karakteriserer SW?
- Hvilke egenskaber skal man besidde for at lave SW-konstruktioner?

F6S-F10S/jsj 3

F6S

- Kurser
 - Programmeringsparadigmer (PE)
 - Software engineering (PE/SE)
 - Sprog og oversættelse (PE/SE)
 - Komplexitet og beregnelighed (SE)

F6S-F10S/jsj 4

F6S

- Temaer
 - Sprog og oversættere
 - Typisk projekt er at lave en compiler (f.x. fra C++ til JAVA eller fra C til Assembler)
 - Software engineering
 - Typisk projekt er at vurdere/designe processer og metoder til udvikling af SW under hensyntagen til kvalitet og produktivitet.

F6S-F10S/jsj 5

F7S

- Kurser
 - Hypermediasystemer (PE)
 - Databasesystemer (PE/SE)
 - Distribuerede systemer (PE/SE)
 - Systemudviklingens filosofi (SE)

F6S-F10S/jsj 6

F7S

- Temaer
 - Databasemangementsystemer
 - Typisk projekt er at lave et databasesystem enten set fra anvendelsessiden eller en teknisk side.
 - Distribuerede systemer
 - Typisk projekt er at lave ét system, som eksekverer på flere maskiner og/eller hvor data findes distribueret på flere enheder.

F6S-F10S/jsj 7

F8S

- Kurser
 - Design af grafiske brugergrænseflader (PE)
 - Computerunderstøttet samarbejde (PE/SE)
 - Informationssøgning (PE/SE)
 - Computer vision og virtual reality (SE)

F6S-F10S/jsj 8

F8S

- Temaer
 - Computerunderstøttet samarbejde
 - Typisk projekt er at lave et system, hvor computeren indgår som et integreret led i samarbejdet (flerbrugerværktøj).
 - Informationssøgning
 - Typisk projekt vedrører store digitale biblioteker og den tilhørende informationshåndteringsopgave.

F6S-F10S/jsj 9

F9S – F10S

- Afgangprojekt.
 - Selvvalgt emne eksempelvis:
 - Databasemangementsystemer
 - Distribuerede hypermediesystemer
 - Computerunderstøttet samarbejde
 - Informationssøgning/Digitale biblioteker.
 -
 -

F6S-F10S/jsj 10

Spørgsmål

- Hvad er en SW-konstruktion?
- Hvor adskiller SW-konstruktioner sig fra andre konstruktioner (f.x. broer)?
- Hvad karakteriserer SW?
- Hvilke egenskaber skal man besidde for at lave SW-konstruktioner?

F6S-F10S/jsj 11

Civilingeniør i software

- Konstruere SW-artifakter (maskiner) ud fra en naturvidenskabelig metode.
- Software er -
 - systemmæssige komplekse.
 - ikke styret af konsistente naturlove. SW skal tilpasses mennesker – som er alt andet end maskiner og slet ikke styret af naturlove.
 - usynlig – fremskridt kan ikke ses.
 - fleksibel – det er 'altid' SW som skal ændres, når noget ikke passer.

F6S-F10S/jsj 12

Megatrends

- Videnssamfund
- Teknologier (IT, Biotek, Nanotek)
- Individualisering
- Netværksorganisering
- Acceleration
- ...

Kilde: Institut for fremtidsforskning

F6S-F10S/jsj

13

Formål

Generelt at kvalificere de studerende til selvstændigt og såvel nationalt som internationalt at varetage erhvervsfunktioner, hvor de

1. skal anvende videnskabelige metoder inden for det teknisk-naturvidenskabelige område og gennemføre teknisk udvikling og forskning,
2. skal løse komplicerede tekniske problemer under inddragelse af naturvidenskabelig og teknologisk viden,
3. skal deltage i planlægning, realisering og styring af komplekse teknologiske systemer og herunder være i stand til at inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljømæssige konsekvenser i løsningen af tekniske problemer og
4. skal indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med mennesker med forskellig uddannelsesmæssig og kulturel baggrund.

F6S-F10S/jsj

14

Mål

- Målet med F-sektorens Civilingeniøruddannelse i Software er at uddanne dataingeniører, der er kvalificerede til selvstændigt at kunne anvende datalogiske og datatekniske teorier, metoder og principper til formulering og løsning af opgaver i forbindelse med udvikling og konstruktion af edb-baserede systemer inden for både tekniske og administrative anvendelsesområder samt at gennemføre og lede den metodemæssige og teknologiske udvikling og forskning inden for datalogi og datateknik.

F6S-F10S/jsj

15