

*Skolan för Datavetenskap och kommunikation*

DD1314

Programmeringsteknik

Föreläsning 21

# Tillbakablick + vad händer senare

- Vad har du lärt dig i kursen?
- I vilka senare kurser återkommer programmering?

# Lärandemål...

**Övergripande mål:** självständigt och i grupp kunna lösa problem genom att konstruera program på upp till femhundra rader i ett modernt programspråk.

# Mål: Efter godkänd kurs ska du kunna

- följa reglerna i programspråkets syntax,
- tillämpa och redogöra för regler för god programmeringsstil (såsom användarvänlighet, kommentarer, felhantering, strukturering, flexibilitet),
- upptäcka och korrigera programmeringsfel,
- modifiera givna program,
- överföra data mellan fil och program,

## Mål: forts...

- identifiera behovet av och använda styrstrukturer (villkorssatser och slingor),
- dela upp ett större problem i hanterliga delar och konstruera funktioner för dessa,
- använda de datastrukturer som finns inbyggda i programspråket, samt välja datastrukturer som passar för det aktuella problemet,
- använda klasser, samt konstruera egna klasser,
- granska andras program

...för att ha möjlighet att

- använda programmering för att lösa problem,
- tillämpa problemlösningsmetodik även inom andra områden än programmering,
- diskutera programutveckling med experter,
- bedöma kommersiella program.

# Kursens huvudsakliga innehåll

- Grundläggande datatekniska begrepp.
- Programmering i ett modernt programspråk (Python).
- Datastrukturer och klasser.
- Problemlösning genom uppdelning i delproblem.  
Programstrukturering.
- Skapa statiska och dynamiska webbsidor.
- Utveckling av enkla webbtillämpningar.
- Flera mindre programmeringsuppgifter samt en större, individuell programmeringsuppgift med stor vikt på strukturering och specifikation av ingående moduler.

# Kursmoment

## **Laborationer** (LAB1; 1,5hp)

Sex labbar: program & instuderingsuppgifter

## **Prov** (LAB2; 1,5 hp)

Skriftligt prov på grunderna

## **P-uppgift** (LAB3; 3p)

Större individuellt programmeringsprojekt

## **Webbdel** (LAB4; 2p)

Tre labbar, ett projekt i större grupp



# Numeriska metoder (SF154\_)

Alla läser numme år 2 eller 3.

- Numerisk lösning av problem som inte går att lösa analytiskt
- Matematiska modeller
- Tillförlitlighetsbedömning
- Programmering i [Matlab](#)

# DD1325 Tillämpad datalogi med etik

TIKT läser tildae på hösten år 2

- Algoritmer
- Datastrukturer
- Tidskomplexitet
- Abstraktion
- Etik för dataloger
- Programmering i Python

# DD2310 Javaprogrammering för Pythonprogrammerare 1,5 hp

Obligatorisk för TIKT

Liten kurs med mycket självstudier.

Sex individuella inlämningsuppgifter (javaprogram)