

- Studieadministrasjonen registrerer oppmøte i pausen
- Mikronfonlyd og skjermbilde tas opp og legges ut på semestersiden

INF1001

Uke 1- Høst 2016
Geir Kjetil Sandve og Siri Moe Jensen

•

•

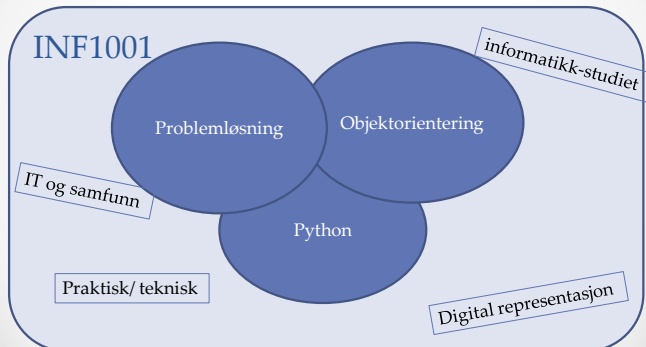
Etter denne uken skal du

- Ha noe kunnskap om sentrale begreper som informatikk, datasystem og (objektorientert) programmering
- Kunne skrive og kjøre Python-programmer med bla.
 - kommentarer
 - utskrift til skjerm
 - bruk av ulike typer variable
 - assert-setninger
- Kjenne til emnets studieopplegg og læringsressurser

• INF1001 Høst 2016

• 2

Grunnkurs i objektorientert programmering



• INF1001 Høst 2016

• 3

Informatikk-studiet og INF1001

- Krav
 - Forkunnskaper: Nei
 - Jevn innsats: JA!
 - Samarbeid & kollokvier: Gjærne!
 - Selvstendighet: JA!
- Du som har programmerings-erfaring
 - Obs hull og alternative mentale modeller
 - Følg undervisning og løs obliger, ikke «mist toget»
 - Reflekter over likheter og forskjeller, fremstilling
- Mål for emnet
 - Grunnlag for videre studier, ikke programmerer-jobb (men du skal kunne skrive ganske morsomme ting i desember)

• INF1001 Høst 2016

• 4

Informatikk

Informatikk er læren om hvordan datasytemer konstrueres og brukes

datasytemer..

- lagrer, behandler og overfører data
- består av en eller flere *datamaskiner* med *programvare* og kan være knyttet til et eller flere *nettverk* for overføring av data.

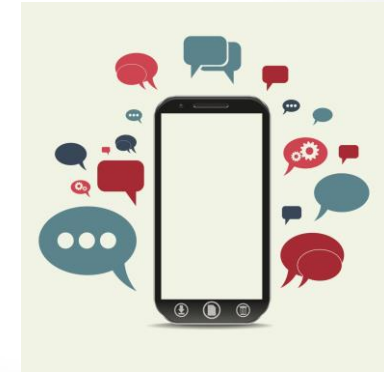
Informasjonsteknologi ++

• INF1001 Høst 2016

• 5

Et bredt fag!

- Splitt og hersk
- Lagdeling
- Grensesnitt
- Gjenbruk
- Abstraksjon

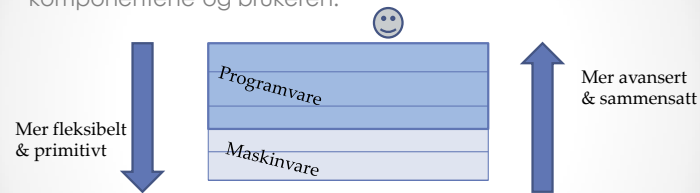


• INF1001 Høst 2016

• 6

Lagdeling og grensesnitt

Lag på lag på lag mellom de minste elektroniske komponentene og brukeren.



Grensesnitt definerer hvordan programmer kan bruke andre programmer og tilby mer avanserte funksjoner.

Brukergrrensesnitt definerer hvordan mennesker interagerer med systemer.

• INF1001 Høst 2016

• 7

Hva er programmering?

Å lære en datamaskin å gjøre «noe» på en bestemt måte.

- løse et problem
- overta en repetitiv/ arbeidskrevende oppgave
- utføre noe som ikke lar seg gjøre manuelt

Programmering omfatter alltid de samme elementene:

1. Hva skal gjøres?
2. Hvordan skal maskinen gå frem?
3. Hvilke data trenger den å holde rede på?
4. Hvordan beskrive dette i et språk maskinen forstår?
5. Hvordan være sikker på at maskinen (alltid) gjør det jeg har tenkt (se 1)?

Spesifikasjon

Design

Python

Testing

Dette er **ikke** en sekvensiell prosess – vi lærer underveis og må gå tilbake og flere runder.

• INF1001 Høst 2016

• 9

Objektorientert programmering

- *Objektorientering* er et tankesett eller *paradigme* som egner seg til å modellere (lage representasjoner av) komplekse problemstillinger
- Ekstra nyttig når deler av et program skal kunne utvikles og vedlikeholdes uavhengig av hverandre, men likevel fungere godt sammen
- OOP støtter programmereren i å *modellere* virkeligheten ut fra de behovene programmet skal dekke

• INF1001 Høst 2016

• 10

Emne-struktur

- Undervisningsopplegg



- Semestersiden
 - Timeplan med tema per uke
 - Ukevis: Mål + ressurser
 - Obligatoriske innleveringer
 - Digital eksamen med hjelpemidler



• INF1001 Høst 2016

• 12