



UiT Norges arktiske universitet

Introduksjon – Forelesning 1

BED-1304 (Python-lab), 7.5 ECTS

Markus J. Aase

markus.j.aase@uit.no, kontor 02.411

Universitetslektor i matematikk og statistikk

Handelshøgskolen, UiT

Økonomi og administrasjon og samfunnsøkonomi med datavitenskap



Ny student?

- Vær aktiv.
- Vær nysjerrig.
- Still spørsmål.
- Få deg gode studievaner.
- Nyt Tromsø!



Generell informasjon

- 12 forelesninger
 - 9 temaer – introduksjon, Python basics, NumPy, også videre...
 - Seminarer vil være mulighet for stille spørsmål og jobbe sammen (se timeplan)
- Arbeidskrav
 - Godkjent/Ikke-godkjent
 - Mulighet for spørretimer
- Eksamen
 - 4 timer – digital, skole-eksamen
- Språk
 - Kurset vil gå på norsk, men mye termer og fagspråk gjør seg best på engelsk, så her blir det også en naturlig miks av norsk og engelsk.

Generell informasjon

- Canvas
 - Levere arbeidskrav
 - Beskjeder fra meg til dere
- Timeplan
- Nettside
 - Informasjon om faget
- Seminarer
 - Her vil dere jobbe med oppgaver, og ha tilgjengelig studentassistenter.
- Pensum
 - Jupyter Notebooks, forelesninger

Andre læringsressurser

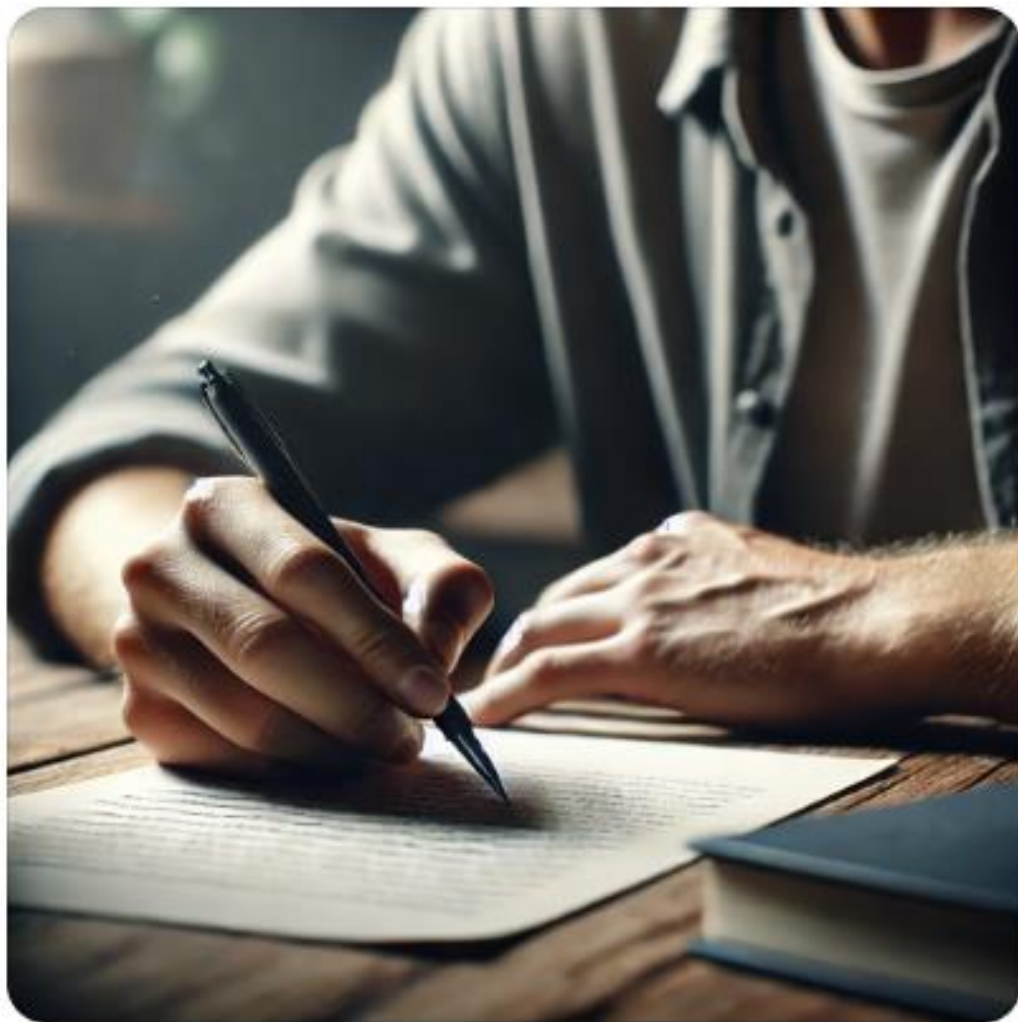


Create an image of four different clocks showing the time 12.15

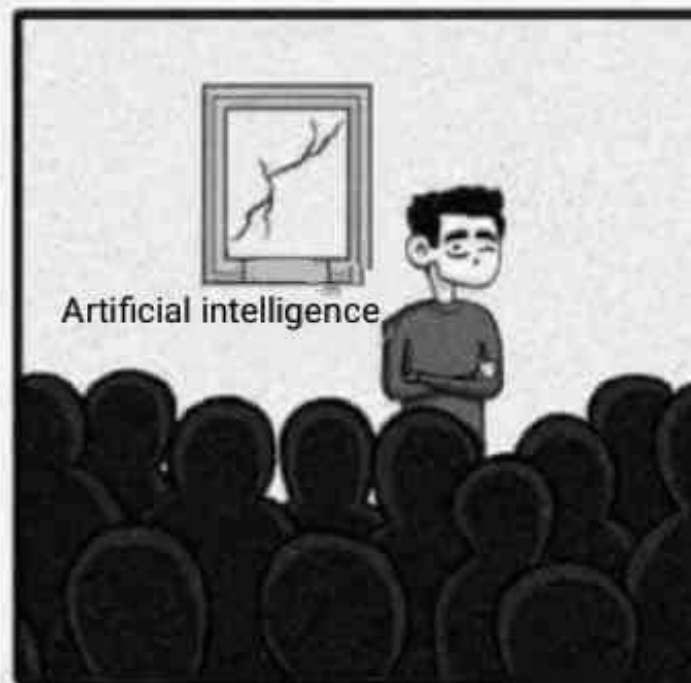
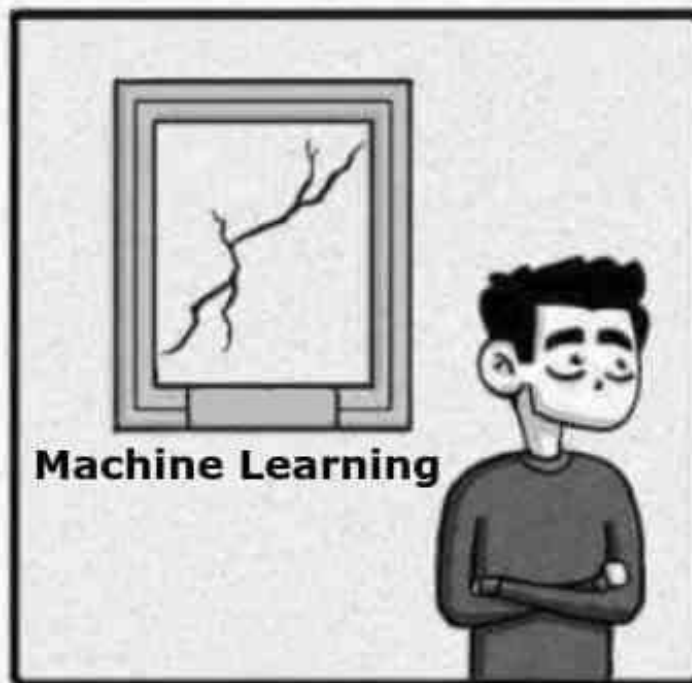
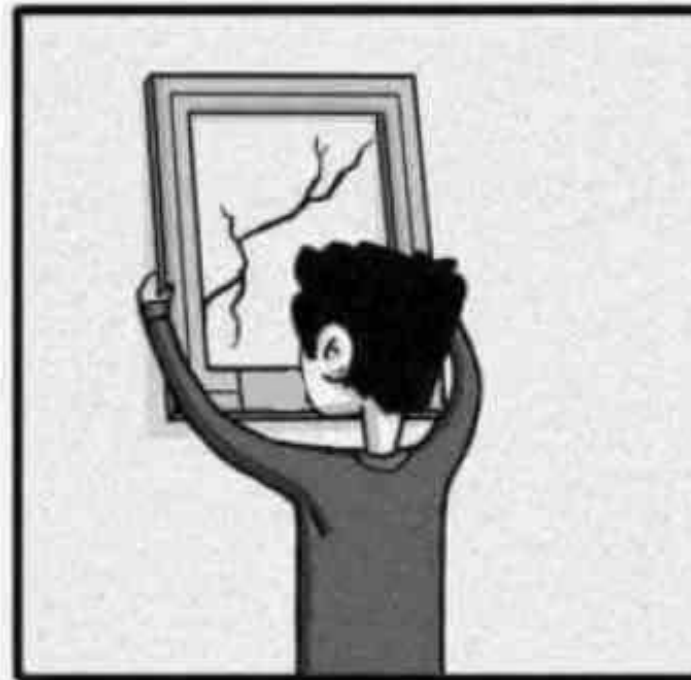
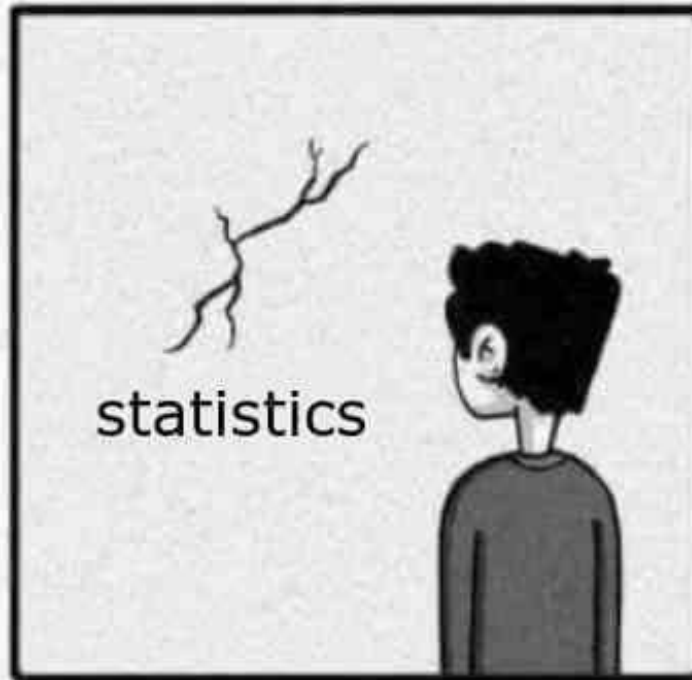


Here is the image of four different clocks, all showing the time 12:15. Let me know if you'd like any adjustments or further details!

Create an image of someone writing with their left hand



Here is the image of someone writing with their left hand. Let me know if you need any adjustments or additional elements!



Hva er programmering?

- «*Programmering er innen IT å beskrive en serie instruksjoner som må utføres for å oppnå et bestemt resultat.*» (snl.no, 2025)



PYTHON!

YOU'RE FLYING!
HOW?



2001

- «In the future, every job will be a programming job.»

2025

- «The future of programming, is natural language.»

2025

- Rundt 55% av utviklere bruker CoPilot, men bare 30% av de aksepterer koden som er foreslått uten endringer.

Problemløsning

Problem



Løsning på problem

Læring

- Læring er vanskelig!
- Læring er gøy!

Problemløsning

Pólyas heuristikker

1. Først er du nødt til å *forstå* problemet.
2. Forsøk å bruk tidligere erfaring fra liknende problemer til å lage en plan.
3. Gjennomfør planen.
4. Se over og sjekk om du faktisk tror på svaret du har fått.

Tenk litt for deg selv

- Du har fått to lunter. Hver lunte brenner opp på nøyaktig ett minutt, men de brenner ujevnt og ulikt.
 - *Kan du ved hjelp av disse to luntene måle et tidsintervall på nøyaktig 45 sekunder? I så fall, hvordan?*

Pólyas heuristikker

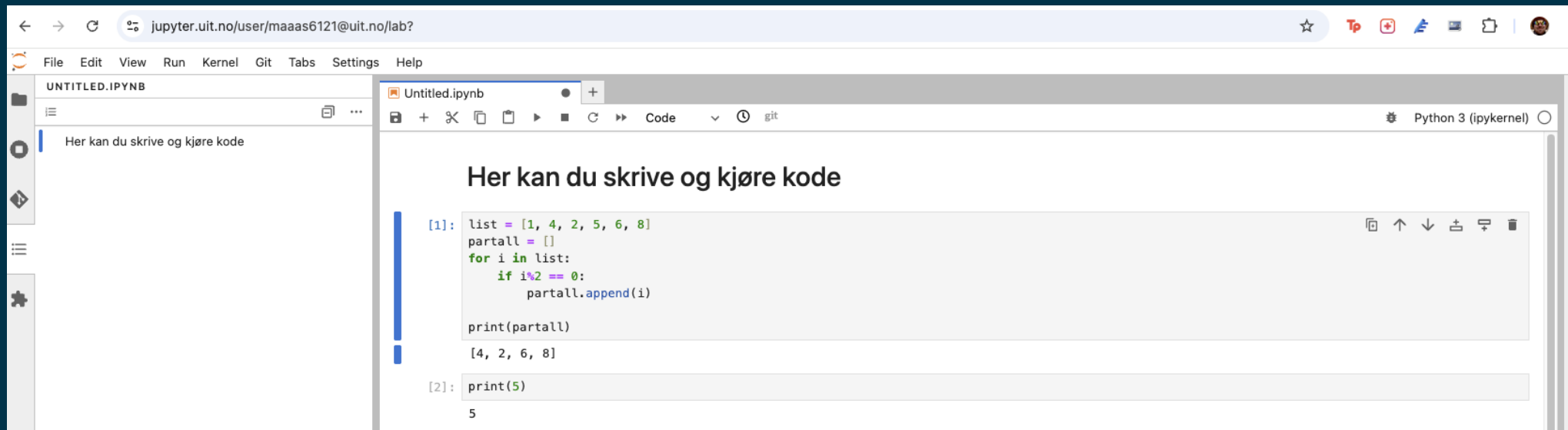
1. Først er du nødt til å *forstå* problemet.
2. Forsøk å bruk tidligere erfaring fra liknende problemer til å lage en plan.
3. Gjennomfør planen.
4. Se over og sjekk om du faktisk tror på svaret du har fått.

Problem

- Du har fått to lunter. Hver lunte brenner opp på nøyaktig ett minutt, men de brenner ujevnt og ulikt.
 - *Kan du ved hjelp av disse to luntene måle et tidsintervall på nøyaktig 45 sekunder? I så fall, hvordan?*

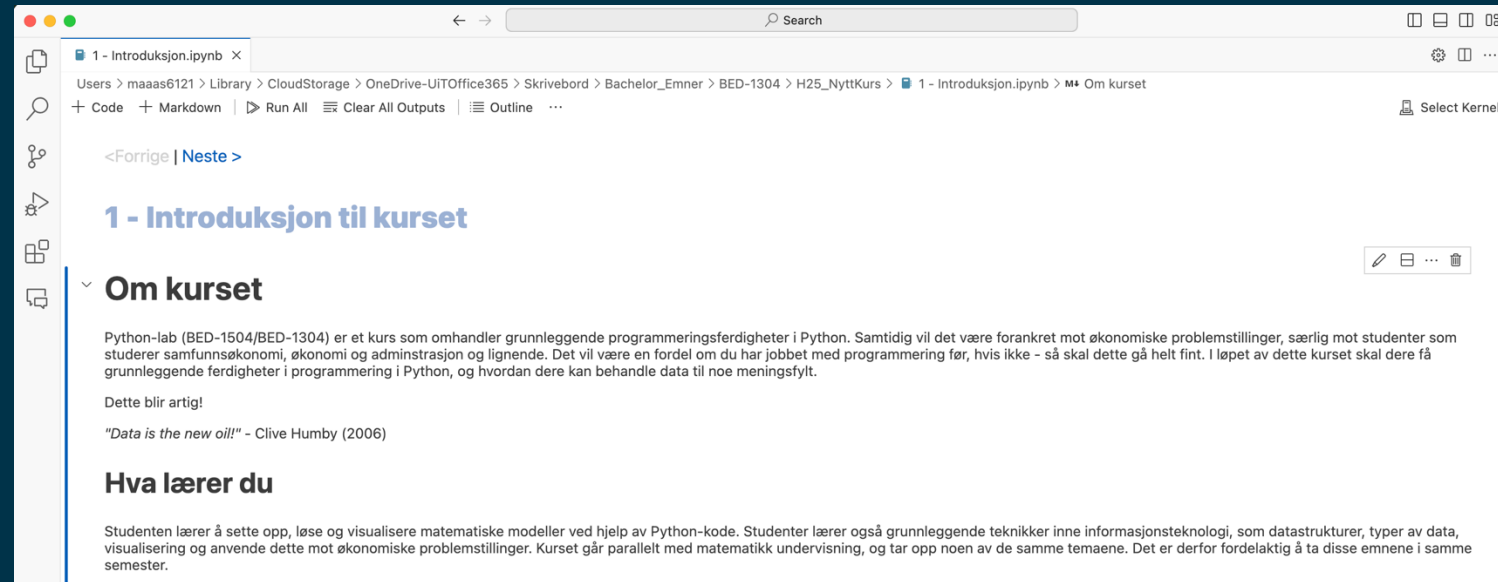
Jupyter Notebook

- Måte å *kjøre* Python kode på.
- Skrive kode og tekst – sammen.



Jupyter Notebook

- Måte å *kjøre* kode på.
- Skrive kode og tekst – sammen.
- Jupyter.uit.no er ikke alltid pålitelig – vi skal bruke noe som heter Visual Studio Code



Resten av økta

- Demo
 - Canvas
 - nettside til kurset
- Jupyter NoteBook, Python og nedlastning
 - Eksempler
 - Få Python til å kjøre på maskinen deres
 - Enkle oppgaver for å bli kjent med programmering



Spørsmål?