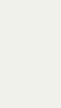


Hvordan CCSE-midlene har bidratt til utviklingen av BIOS1100

et helt nytt emne i integrasjon av databeregninger for
ferske biovitenskapstudenter

Lex Nederbragt

1. februar 2023



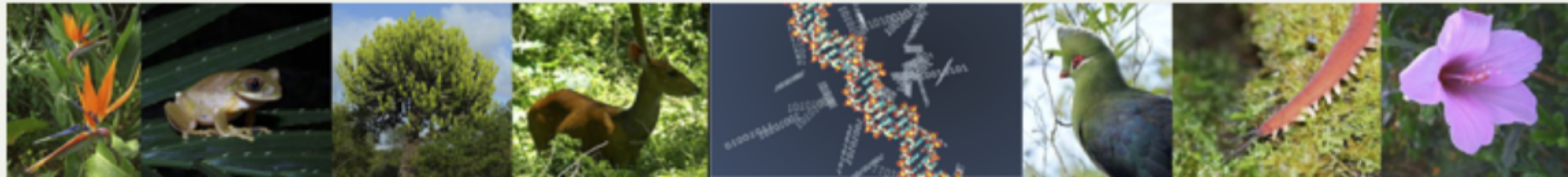
Litt om meg

- Førstelektor ved Inst. for Biovitenskap og Inst. for Informatikk
- Underviser BIOS1100 - Innføring i beregningsmodeller for biovitenskap
- Underviser i andre bioinformatikkfag



Om BIOS1100

BIOS1100 - Innføring i beregningsmodeller for biovitenskap



Om BIOS1100

BIOS1100 - Innføring i beregningsmodeller for biovitenskap

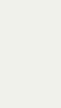
Fra emnebeskrivelse

Datamaskinen og programmeringsspråket Python blir brukt for å lage et virtuelt biologisk laboratorium

- Første gang undervist i 2017

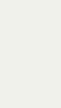
2017-2018

Vi trenger Python oppgaver!



2017-2018 Vi trenger Python oppgaver!

- enkle Python oppgaver
- flervalgsoppgaver



2017-2018 Vi trenger Python oppgaver!

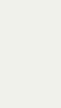
What will be the output of this program:

```
list_a = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
list_b = list_a[1:-1]
list_c = list_b[3:5]
print(list_c)
```

1. [3, 4, 5]
2. [3, 4]
3. [4, 5]
4. [4]

2019

Vi trenger Biologi oppgaver!



2019 Vi trenger Biologi oppgaver!

- A baby harp seal weighs 12kg when it is born
- The baby seal gains 2.5kg of weight every day
- The mother stops feeding the baby after it reaches about 42 kilos

Write a Python program to determine how many days will the mother feed her baby seal.

```
days = 1
weight = 12
while weight < 42:
    weight = weight + 2.5
    days = days + 1
print("The mother feeds her baby seal for", days, "days.")
```

The mother feeds her baby seal for 12 days.

2019 Vi trenger Biologi oppgaver!

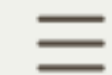
- Corn cob kernel color is determined by a single gene
- Determine the ratio of the different kernel colors
- Determine the parental genotypes (gene variants)



```
yellow = 0
purple = 0
i = 0
for color in cob_colors:
    if color == "yellow":
        yellow += 1
    if color == "purple":
        purple += 1
```

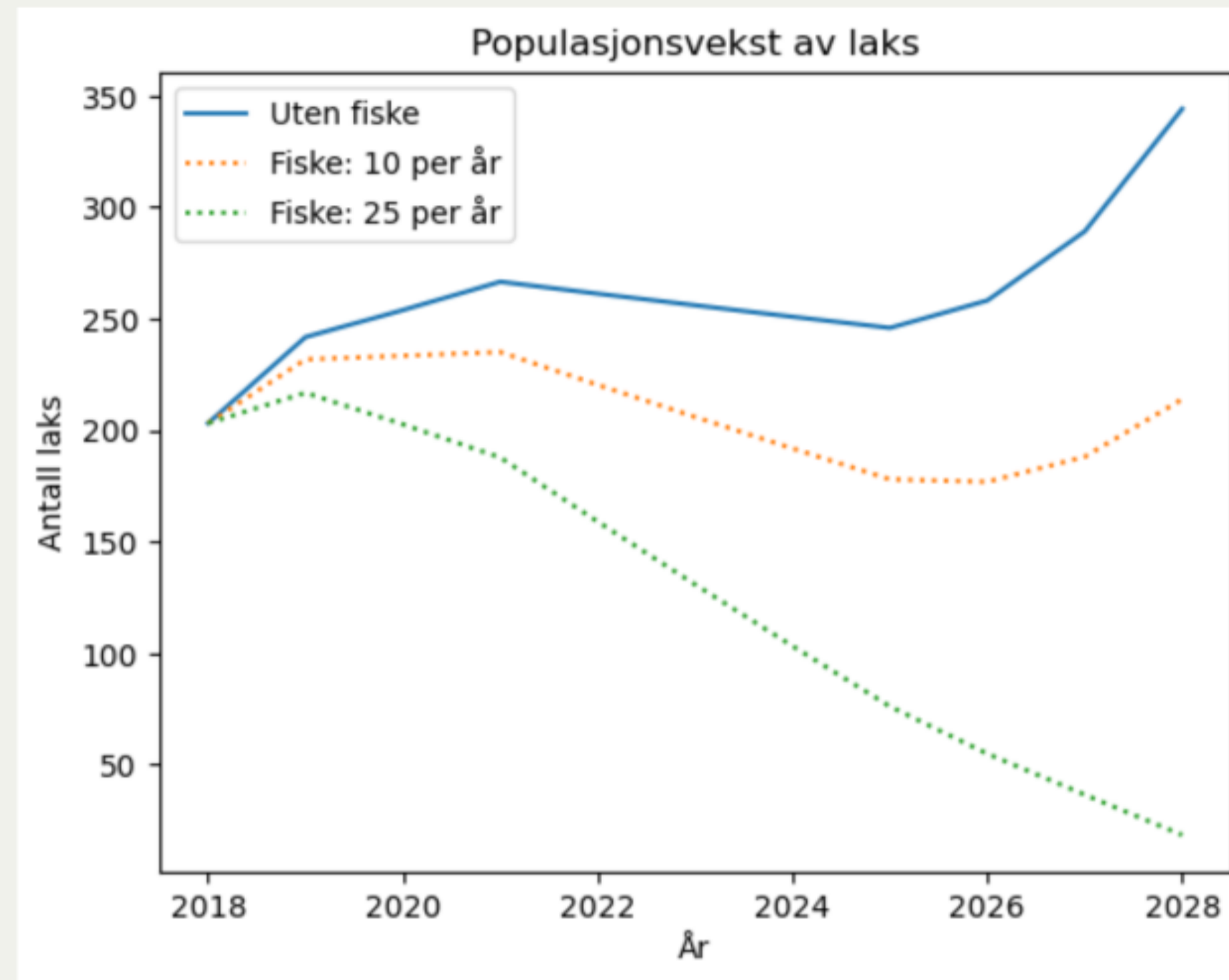
2020-2021

Vi trenger åpne oppgaver!



2020-2022 Vi trenger åpne oppgaver!

- Hjelp myndighetene å bestemme hvor mange fisk kan vi fange ute at laksepopulasjonen dør ut



CCSE sommerstudenter - erfaringer

Fordeler

- Har mye kreativitet
- Har tid
- Kan gjerne være gruppelærere også

Ulemper

- Krever (noe) opplæring
- Krever oppfølging
- 'Sommer' er ikke ideelt