



# Python oppgavebank

Her er **oppgaver for hvert tema**.

Anbefaling:

- Begynne på starten
- Jobbe igjennom hvert tema

Dersom du selv opplever at du kan et tema, kan du gå videre til neste tema og sjekke om du har kontroll på det temaet.

Finner du ting her som du ikke har lært enda, er det meningen at du skal **finne ut av det selv** (Google/ChatGPT/spørre en klassekamerat, da må du skrive et godt formulert Google-søk eller en godt formulert spørring til Chatbotten slik at du finner informasjonen du leter etter).

**NB!** Gjerne spør om hjelp fra andre elever før du spør lærer om hjelp – det er kjempegod læring i å forklare noen andre hvordan noe fungerer. Dette gjelder både store og små ting.

# PYTHON 1 - del 1: Variabler, print, input, matematikk, escape-tegn

## Oppgave 1.1 – HELLO WORLD

Lag en variabel som inneholder strengen «Hello World!» og skriv den ut til konsollen.

## Oppgave 1.2 – legge sammen verdier og print

Lag to variabler og legg sammen to verdier. Skriv passende tekst sammen med utskriften av svaret.

## Oppgave 1.3 – aritmetikk

Gang sammen to tall. Bruk så mange variabler som du tenker kan være lurt, og skriv i kommentarer i koden hvorfor du har gjort det.

## Oppgave 1.4 – input

Hent inn en string fra brukeren som du skriver ut tre ganger.

## Oppgave 1.5 – casting

Hent inn tre temperaturer fra brukeren og finn gjennomsnittet av de. Skriv ut passende tekst og resultat i konsollen. Bruk escape-tegn.

## Oppgave 1.6 – sette sammen flere ting

Hent inn hvor mye brukeren har i timelønn, og hvor mange timer brukeren har jobbet. Lag begge disse variablene på samme linje. Finn bruttolønnen (lønn før skatt). Hent etterpå inn hvor mye brukeren skatter i prosent. Skriv ut passende informasjon til brukeren, med forklarende tekst.

## Oppgave 1.7 – kalkulator

Lag en enkel kalkulator som tar inn tall fra brukeren og som legger de sammen. Skriv kommentarer i koden din. La så brukeren bestemme selv om de vil legge til enda et tall, eller ikke. Skriv ut fornuftige ting i konsollen, og bruk den korteste skrivemåten du får til.

## Oppgave 1.8 – UTFORDRING

Lag en fleksibel kalkulator som kan regne mange forskjellige regnearter, og kan skrive tall ut på vitenskapelig notasjon dersom brukeren ønsker det. Bruk funksjoner dersom du kan det fra før av (funksjoner er et tema som kommer senere, dersom du ikke kan det). Brukeren skal i starten av programmet kunne angi hvor mange siffer de ønsker etter komma, og kalkulatoren skal tilpasse seg. Bruk escape-tegn i utskriftene til brukeren.

# PYTHON 1 - del 2: Sannhetsuttrykk, if/else, standardfunksjoner

## Oppgave 1.9 – sannhetsuttrykk

Ta inn to tall der du sjekker om det andre er større enn det første i en variabel. Skriv ut resultatet av sjekken.

## Oppgave 1.10 – standardfunksjoner

Lag seks variabler med positive og negative verdier. Finn maks med en standardfunksjon. Finn minimum med en standardfunksjon. Finn absoluttverdien av ett av tallene. Avrund ett av tallene. Skriv alt dette ut på et fint og oversiktlig format i konsoll.

## Oppgave 1.11 – lengde på string

Ta inn navnet til brukeren og skriv ut hvor langt det er.

## Oppgave 1.12 – if og else

Sjekk om 50/3 er større enn 20, og print ut fornuftige resultater.

## Oppgave 1.13 - modulo

Prøv deg frem med %-operatoren (modulo). 10%3, 17%2, 17%3, 17%6. Skriv i koden din hvordan modulo fungerer.

## Oppgave 1.14 – if

Lag en if-setning der du sjekker om en variabel er større enn en annen.

## Oppgave 1.15 – if og else med forskjellige resultater

Ta inn hvor mange biler brukeren har solgt, og gi en bonus på 5000kr dersom det er solgt flere enn 70 biler. Regn så ut hvor mye brukeren får i lønn, hver bil gir 500kr i lønn. Skriv til konsoll.

## Oppgave 1.16 – betingelser

Test ut de forskjellige betingelsene <, >, <=, >=, == og != på noen variabler.

## Oppgave 1.17 – if og else basert på input

Godteri koster 30, og brus koster 20. Ta inn fra brukeren hvor mye penger de har. Skriv ut hva brukeren kan kjøpe.

## Oppgave 1.18

Lag en enkel *nøstet* if-setning. Altså en if-setning inni en if-setning. Den skal først sjekke om en variabel er større enn et tall, og så sjekke om variabelen modulo 2 (%) blir akkurat 1. Dersom det er sant skal det printes «Oddetall!» Dersom det ikke er sant, skal det printes «Partall!»