

# ▲ Lærerveiledning - Tilfeldige tall

Kurs: Python

Tema: Tekstbasert, Kryptografi

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

## Om oppgaven

Denne oppgaven inngår i en serie om kryptografi. Oppgaven kan brukes frittstående, og har som sekundærmål å lære elevene å bruke skriftlig dokumentasjon av programmeringsspråket.

Opgaven er ikke testet på hele målgruppen, så tilbakemeldinger på nivået og egnede trinn er velkomne.

## Oppgaven passer til:

**Fag:** Programmering, matematikk

**Anbefalte trinn:** 8. trinn--VG3

**Tema:** Kryptografi, tilfeldige tall, dokumentasjon

**Tidsbruk:** Dobbeltime

## Kompetansemål

- ☐ **Valgfag programmering:** Prinsipper som ligger til grunn for god programmeringspraksis inngår også i hovedområdet, deriblant forklaring og dokumentasjon av løsninger og programkode; vurdering og analyse av egen og andres programkode (Fra hovedområdene)
- ☐ **Informasjonsteknologi:** lese og bruke dokumentasjon og kode
- ☐ **Matematikk** (etter 10. klasse): ordne og gruppere data, (...) presentere data, med og utan digitale verktøy, og drøfte ulike dataframstillinger og kva inntrykk dei kan gje

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan lese dokumentasjonen på en selvstendig måte og hente ut den nødvendige dokumentasjonen
- ☐ Elevene kan forstå og undersøke om data er tilnærmet uniformt fordelt

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- ☐ Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å kunne gjøre rede for hvilke krav vi må stille til tilfeldigheten i dette tilfellet.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** God kjennskap til Python
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med Python installert

## Fremgangsmåte

Vi har dessverre ikke noen konkrete tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

## Variasjoner

## Eksterne ressurser

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)