# Lærerveiledning - Stjerner og galakser

Skrevet av: Øistein Søvik

Kurs: Python Tema: Tekstbasert

Fag: Programmering, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 8.-10. klasse

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi se nærmere på hvordan funkjoner kan gjøre programmene vi skriver enklere og mer oversiktlige. Spesielt så skal vi se hvordan if-setninger kan brukes til å tegne stjerner og galakser.



#### Oppgaven passer til:

Fag: Programmering

Anbefalte trinn: 8.-10. trinn

Tema: Funksjoner, if-setninger, Skilpadder

Tidsbruk: Dobbelttime

### Kompetansemål

Programmering, 10. trinn: omgjøre problemer til konkrete delproblemer,
vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger
for disse

L	Programmering, 10. trinn: utvikle og feilsøke programmer som løser
	definerte problemer, inkludert realfaglige problemstillinger og kontrollering
	eller simulering av fysiske objekter

Kunst og håndtverk, 4. trinn: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer		
Forslag til læringsmål		
Elevene kan bruke et tekstbasert programmeringsspråk.		
Elevene forstår hvordan en kan tegne geometriske figurer tilfeldig på skjermen.		
Elevene kan forklare hvordan en if-setning fungerer og er i stand til å sette sammen flere slike		
Elevene kan forklare hva en funksjon er og skrive enkle funksjoner selv.		
Forslag til vurderingskriterier		
Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.		
Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.		
Forutsetninger og utstyr		
Forutsetninger: Kjennskap til skilpadder og if-setninger.		
Utstyr: Datamaskin med Python installert.		

## Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../stjerner\_og\_galakser/stjerner\_og\_galakser.html)

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

Variasjoner
☐ Vi har dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.
Eksterne ressurser
Foreløpig ingen eksterne ressurser

Lisens: Code Club World Limited Terms of Service (https://github.com/CodeClub/scratch-curriculum/blob/master/LICENSE.md)