

P. Processing

# Lærerveiledning - Tetris

*Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip*

*Kurs: Processing*

*Tema: Tekstbasert, Spill*

*Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk*

*Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole*

## Om oppgaven

I dette prosjektet skal elevene lage en animasjon av en firkant som faller nedover på skjermen. Dette er starten på en enkel versjon av det klassiske spillet tetris.



# Oppgaven passer til:

**Fag:** Kunst og håndverk, Matematikk, Programmering

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

**Tema:** Koordinater, Variabler, Form, Farger

**Tidsbruk:** Dobbelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** bruke programmering til å skape interaktivitet og visuelle uttrykk
- ☐ **Matematikk, 6. trinn:** bruke variabler, løkker, vilkår og funksjoner i programmering til å utforske geometriske figurer og mønster
- ☐ **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og egne spill
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan lage kvadrater digitalt.
- ☐ Elevene kan plassere en figur i et koordinatsystem.

- ☐ Elevene kan bruke et tekstbasert programmeringsspråk.
- ☐ Elevene kan bruke variabler for å få en figur til å flytte seg.

## Forslag til vurderingskriterier

Det er mange ulike måter en kan vurdere et programmeringsprosjekt, og her må en selv vurdere hva som er den beste måten ut ifra hvilket fag man jobber i, hvilken aldergruppe og hvilket nivå elevene er på, hva man ønsker å teste og hvor mye tid man har til rådighet til å jobbe med prosjektet. I vårt lærerdokument har vi blant annet beskrevet ulike måter dette kan gjøres på, i tillegg til en del andre nyttige tips til hvordan man underviser i programmering.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene bør kjenne til Processing.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Processing (<https://www.processing.org/download/>) installert. Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../tetr/tetr.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



Se denne YouTube-videoen (<https://www.youtube.com/watch?v=yTCTxdBKoSQ>) av et tetrisspill på Facebook.

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