



# ■ Lærerveiledning - Gal robot

*Skrevet av: Vegard Tuset*

*Kurs: Legomindstorms*

*Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Robot*

*Fag: Naturfag, Programmering, Teknologi*

*Klassestrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse*

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi lage en gal robot, en robot som gjør litt akkurat som den vil. Vi skal koble til en trykksensor som endrer retning og fart hver gang vi aktiverer trykksensoren.



## Oppgaven passer til:

**Fag:** Naturfag, Programmering, Teknologi og forskningslære

**Anbefalte trinn:** 4.trinn - VG2

**Tema:** Trykksensor, Løkker, Tilfeldig

**Tidsbruk:** En enkelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, 4.trinn:** utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen
- ☐ **Naturfag, 7.trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen
- ☐ **Naturfag, 10.trinn:** utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker
- ☐ **Programmering, 10.trinn:** utvikle og feilsøke dataprogram som løser definerte problemer, inkludert kontrollering eller simulering av fysiske

objekter

- ☐ **Teknologi og forskningslære, VG2:** utforske analoge og digitale signaler fra sensorer

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke signaler fra sensorer i programmeringen sin.
- ☐ Elevene kan lage lengre programmeringskoder ved hjelp av løkker.
- ☐ Elevene kan bruke "tilfeldig"-funksjonen for å få roboten til å endre bevegelsesmønstre.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- ☐ Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene burde kunne grunnleggende programmering i LEGO Mindstorms.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med EV3-programmerings-app installert, og en robot satt opp med standardoppsett med trykksensor.

# Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../trykk\_3robot/3robot\_nb.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: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)