

◆ Lærerveiledning - Fargekoder

Skrevet av: Vegard Tuset

Kurs: Legomindstorms

Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Robot

Fag: Naturfag, Teknologi

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi finne ut hvordan lys og fargesensoren registrerer de ulike fargene. Fargesensoren kan registrere sju ulike farger. Den har ulike koder for de forskjellige fargene, og nå skal vi finne ut hvilke.

Oppgaven passer til:

Fag: Naturfag, Teknologi og forskningslære

Anbefalte trinn: 4.trinn - VG2

Tema: Fargesensor

Tidsbruk: En enkelttime

Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, 2.trinn:** utforske og beskrive observerbare egenskaper til ulike objekter, materialer og stoffer og sortere etter egenskaper
- ☐ **Naturfag, 4.trinn:** undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser og utforske disse for å finne svar
- ☐ **Naturfag, 10.trinn:** bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener
- ☐ **Teknologi og forskningslære, VG2:** utforske analoge og digitale signaler fra sensorer

- ☐ **Teknologi og forskningslære, VG2:** planlegge og utføre reproducerbare forsøk og vurdere hvor pålitelig resultatet er

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan montere og bruke signaler fra sensorer i programmeringen sin på en hensiktsmessig måte.
- ☐ Elevene kan formulere en hypotese på hvilke farger som er vanskeligere å plukke opp av sensoren.
- ☐ Elevene kan finne ut hvilke koder som svarer til de ulike fargene.

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 farge- og lysintensitetssensor, og legoklosser eller lignende

med de forskjellige fargene man vil undersøke.

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../lys_2fargekoder/2fargekoder_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>)