

● Sving ved hjelp av en motor

Skrevet av: Oversatt fra Espen Clausen nettside

(<https://espenec.files.wordpress.com/2015/09/lego-mindstorms-del-1-2.pdf>)

Oversatt av: Øistein Søvik

Kurs: Legomindstorms

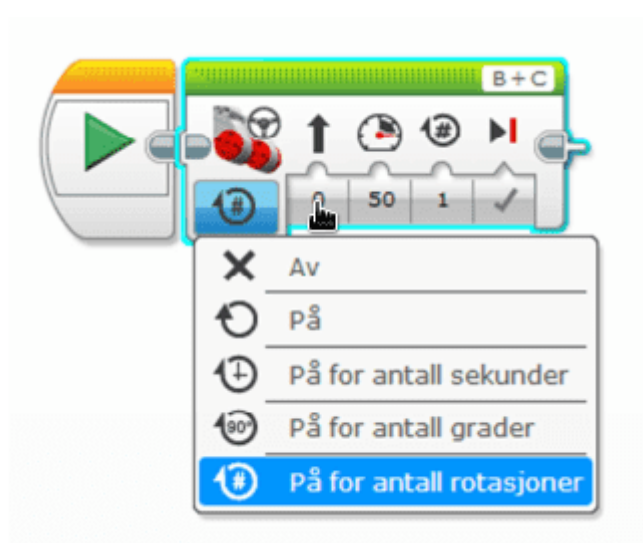
Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Robot

Fag: Matematikk, Programmering, Naturfag

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

Sving ved hjelp av en motor

I denne oppgaven skal vi programmere roboten til først å kjøre ved å bruke vekselvis venstre og høyre motor. Roboten vi da svinge, og det kreves mye trening for å få den til å svinge akkurat slik vi ønsker. Deretter skal vi svinge ved å bruke «Kjør med styring» Objektet «Stor motor» har mange av de samme valgene som «Kjør med styring».



- Oppe til høyre velger du hvilken motor som er koblet til hvilken port
- Til venstre ser en hvilke kjørealternativer en har.
- Til høyre for disse kan en sette verdier til egenskapene
 - Hastighet
 - Antall
 - Brems mot slutten Gjør følgende oppgaver. Kjør programmene etter hvert.

Fremgangsmate

- ☐ Sett venstre motor til å rotere 5 fulle rotasjoner framover og deretter stoppe. Hvordan står roboten i forhold til når den startet? Hvor mange grader har den snudd?
- ☐ Sett høyre motor til å rotere 6 fulle rotasjoner bakover og deretter stoppe. Hvordan står roboten i forhold til når den startet? Hvor mange grader har den snudd?
- ☐ Sett venstre motor til å rotere 6 sekunder framover og deretter stoppe. Hvordan står roboten i forhold til når den startet? Hvor mange grader har den snudd?
- ☐ Roboten skal snu 360 grader ved hjelp av rotasjoner. Hvor mange rotasjoner må en sette opp?
- ☐ Roboten skal snu 90 grader ved hjelp av antall grader. En setter «På antall grader» til 90. Hva skjer?
- ☐ Roboten skal tilbakelegge en gitt strekning, men en har ikke lov å bruke begge motorene samtidig. Nå er det tid for å bruke «Kjør med styring». Her svinger en ved endre retning mot høyre eller venstre.
- ☐ Roboten skal snu 360 grader ved hjelp av rotasjoner. Hvordan svinger den raskest? Hvor mange rotasjoner må en sette opp?
- ☐ Roboten skal snu 90 grader ved hjelp av antall grader. En setter «På antall grader» til 90. Hva skjer? Hvor mange grader må den settes på for å snu 90 grader med full sving?