

## Cubelets Robots

Tema: Kodning/computationel tænkning  
Fag: Matematik, Natur/teknologi, Fysik/kemi  
Målgruppe: Indskoling, mellemtrin, udskoling



### Kodning og robotter

Cubelets Robots er et sæt af klodser, der på forskellige måder kan sættes sammen til at agere som en robot. Sættet lægger op til en innovativ tilgang til at arbejde med kodning og robotter. Vejledning her giver nogle ideer til at komme i gang med dette arbejde. Der henvises også til de engelske sider med flere forslag.

### Faglig relevans/kompetenceområder

Der arbejdes i matematik ud fra området: "Matematiske kompetencer"-og herunder "ræsonnement og tankegange".

I natur/teknologi vil det kunne være området "Kommunikation og Undersøgelse", der er i fokus.

I fysik/kemi kan Cubelets fx anvendes i forhold til området "Undersøgelse" og herunder "produktion og teknologi".

### Ideer til undervisningen

Tag udgangspunkt i at eleverne i grupper får udleveret 1 power-modul, 1 input-modul og 1 output-modul. Lad dem eksperimentere med disse 3.

- Hvilken robot/robot kan bygge?
- Kan de sættes sammen på forskellige måder?

Byt nu de forskellige input-moduler fra sættene ud med hinanden og lad dem beskrive, hvad modulet kan. Byt herefter output-modulerne ud med hinanden og lad dem beskrive, hvad de forskellige moduler kan.

(Hent evt skemaer på:

<http://cfu.via.dk/fag-og-vejledning/it-og-medier/makerspace/muligheder-og-teknologier>)

Indfør nu andre typer af moduler (rød, grøn mm) og lad dem arbejde med at finde funktionen af disse.

Hvad kan de forskellige moduler? -

| Modul | Input-output | Funktion    |
|-------|--------------|-------------|
|       | Power        | Giver strøm |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |

Opstil nu krav til en robot, som de skal bygge. Skal den kunne køre, reagere på afstand eller lys osv.

Lad dig inspirere af

<http://www.modrobotics.com/education/#lesson-plans> (på engelsk)

### Supplerende materialer

Følgende er forslag til supplerende materialer, der evt. kan lånes på dit lokale CFU.

- Dash&Dot
- mBot

Robotter og hvad de udfører

Navn: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_

I den første kolonne tegner du din robot med de moduler du bruger.  
I kolonnen Funktion beskriver du hvad din robot udfører:

| Robot | Funktion |
|-------|----------|
|       |          |
|       |          |