

# Maskiner til motion og træning

## Byg din egen fitnessrobot

Fitness er et engelsk ord, der egentlig betyder: form, egnethed, kondition. I dag bruges ordet mest indenfor sport som en samlende betegnelse for forskellige træningsformer, hvor formning af kroppen og dermed kroppens udseende og træningstilstand er sat i fokus. Fitnessstræningen foregår oftest indendørs i motionscentre, og fælles for alle former for fitness er, at træningen ofte foregår med brug af maskiner – løbebånd, kondicykler, maskiner til vægttræning, maskiner til træning af udvalgte muskelgrupper og maskiner til træning af særlige bevægemønstre.

Tidligere i dette materiale har du kunnet læse om den teknologiske udvikling fra maskiner og samlebånd til programmerbare robotter, der kan modtage impulser gennem sensorer og regulere arbejdet i forhold til disse impulser. Vi vil derfor opfordre dig til at tage forskud på udviklingen og formulere forslag til en fitness-robot, der på baggrund af impulser fra én eller flere sensorer kan regulere den træning, maskinen er konstrueret til.



*En robot kan programmeres til at udføre forskellige funktioner.*

Start med at vælge en konkret og gerne kendt maskine til fitnessstræning. Vælg helst en maskine du har adgang til eller en maskine, du har mulighed for selv at fremstille som model (se evt. forsøgene under Maskiner og robotter til leg og læring). Overvej herefter hvilken sensor (gerne flere), der med fordel kunne indbygges i maskinen, fx fjederbelastede tryksensorer, fugtighedssensorer, lyssensorer, temperaturfølsomme sensorer eller andre (se evt. forsøgene Samlebånd og industrirobotter - Byg din egen mekaniske sensor og Maskiner og robotter til hjælp i hverdagen).

Beskriv herefter med ord og tegninger, hvordan din fitnessrobot skal konstrueres, og hvordan impulserne fra sensorer skal kunne regulere den belastning (træning), som maskinen udsætter brugeren for. Gennemfør forsøg og lav en model eller en prototype, der viser dine forslag til tekniske og funktionelle løsninger på blandt andet koblingen mellem sensorer og maskine.

## Brug

## Overvej

- Hvordan virker den fitnessmaskine, du har valgt? – og hvordan kan man ændre den belastning, som maskinen udsætter brugeren for?
- Hvilke sensorer er relevante i forhold til den fitnessmaskine, du har valgt? – hvorfor netop disse?
- Hvordan kan impulserne fra sensoren (sensorerne) medvirke til at regulere maskinens arbejde?
- Tror du at der vil være fitnessrobotter i fremtidens motionscentre?

## Download

- [Denne opgave som pdf](#)
  - [Hele kapitlet som pdf](#)
- 
- 

## Se også

- [Samme kapitel niveau 1](#)
-