

UNDERSØG INPUT OG OUTPUT

- 1 Vend reaktionsmåleren om, så de farvede felter er synlige.
- 2 Peg robottens sensorer nedad. Tænd robotten, og følg dens instruktioner.
- 3 Undersøg, hvilke input sensorerne registrerer, og hvilke handlinger robotten udfører.
- 4 Udfyld skemaet om robottens input og output.
- 5 Tal i klassen om, hvordan en selvkørende bils sensorer kan gøre trafikken mere sikker.



En robot har sensorer ligesom en selvkørende bil. Når I undersøger robottens sensorer, lærer I om input og output i selvkørende biler.

INPUT	OUTPUT
Hvad registrerer robotten?	Hvilke handlinger udfører robotten?
Grøn farve	Begynder at køre
Lyseblå farve	Stopper op. Kigger til siderne, viser teksten "Fri bane" på skærmen og kører frem.
Gul farve	Stopper op i 4 sekunder. Viser solbriller på skærmen.
Mørkeblå farve	Stopper op. Viser regnvejr og tænder for vinduesviskerne på skærmen. Kører frem.
Rød farve	Stopper op. Viser hjerter på skærmen, gaber og falder i søvn. Kører frem og simulerer et uheld.
Vendes på hovedet	Afspiller eksplosionslyd og viser teksten "Ringer 112" på skærmen, mens en ringelyd afspilles.

KORT OM AKTIVITETEN

Eleverne arbejder i grupper med elevhæfte, robot og farvefelterne på bagsiden af reaktionsmåleren.

I aktiviteten anvender eleverne deres nye viden om sensorers input og output i praksis, hvor robotten fungerer som en model for en selvkørende bil.

Aktiviteten afsluttes med en fælles opsamling.

DIDAKTISKE OVERVEJELSER

- Vis aktivitetssiden på tavlen, og læs taleboblen sammen. Gennemgå aktivitetens trin, så eleverne kender til aktivitetens formål.
- Tal med eleverne om, at robotten fungerer som en model for en selvkørende bil.
- Robottens farvesensor bruges både som repræsentant for en regnsensor og en lyssensor.
- Vær opmærksom på, at robotten først aktiveres, når dens sensor registrerer det grønne farvefelt.
- Når robotten har passeret alle farvefelter, skal eleverne vende robotten på hovedet for at observere sidste output.
- Den kode, der her er overført til robotterne, er avanceret. Elever, der kender til blokkodning, kan få til opgave at analysere koden.

DIN FORBEREDELSE

- Før undervisningen skal du overføre den kode, eleverne skal anvende i aktiviteten til alle robotter. Følg instruktionen på mylife.dk. Du kan også få eleverne til selv at overføre koden, hvilket dog kræver, at du deler den med eleverne.
- Afprøv gerne selv "Undersøg input og output".
- Eksempler på elevsvar er skrevet ind i aktiviteten her i lærerhæftet.

MATERIALER

- 1 elevhæfte pr. gruppe
- 1 reaktionsmåler pr. gruppe
- 1 robot pr. gruppe
- 1 ledning til overførsel af kode pr. gruppe
- 1 computer pr. gruppe