

# Robots in een Slimme Stad met de micro:bit

Tijdens deze training werken we samen aan een slimme stad, met stoplichten die met elkaar communiceren en slagbomen die reageren op langsrijdende robots. De micro:bit is het brein van de verschillende slimme apparaten.

Er zijn geen data gepland. Meld s.v.p. jouw interesse voor deze cursus bij [helpdesk@bijscholingvmb.nl](mailto:helpdesk@bijscholingvmb.nl) (mailto:helpdesk@bijscholingvmb.nl? SUBJECT=Belangstelling%20voor%20Robots%20in%20een%20Slimme%20Stad%20met%20de%20micro:bit).



Gebaseerd op 5 beoordelingen



## STUDIEBELASTINGSUREN

Contacturen	6
Vorbereiding en huiswerk	3
<b>TOTAAL</b>	<b>9</b>

Relatie met beroepsgericht programma:

A2 Reken- en wiskundige vaardigheden A3

Samenwerken E7 Programmeren E11 Kunstmatige intelligentie F1 Duurzaamheid & gezondheid

## Inhoud

Het onderwijs wordt zo ontwikkeld dat leerlingen echt inzicht verkrijgen in hoe de code in elkaar zit (A2, E7).

Leerlingen werken aan steeds complexere projecten met de micro:bit. Ze leren de sensoren uitlezen en variabelen te gebruiken. Ze plaatsen de micro:bit in een rijdende robot en leren code waarmee de robot slim gedrag vertoont (E11).

Aan andere micro:bits verbinden ze verschillende verkeersmodules. Ze combineren hun verschillende projecten tot een slimme stad die ze samen hebben gemaakt (A3)!

VR Learning Lab probeert in haar lesmateriaal te vermijden dat leerlingen stappen opvolgen die zij ze vertellen.

Leerlingen krijgen een uitdaging en als docent heb je een aantal tips die je leerlingen kunt geven om ze verder te helpen. Zo worden ze uitgedaagd om zelf na te denken, maar voorkomen we ook frustratie als het niet lukt.

Deze methode gebruikt VR Learning Lab ook wanneer ze zelf onderwijs voor leerlingen verzorgen. Deelnemers krijgen toegang tot het lesmateriaal, dat inmiddels ruim getest is op verschillende middelbare scholen.

De uitdaging van de slimme stad vindt een goede balans tussen de uitvoerbaarheid van de projecten en de grootte van de innovatie. Leerlingen denken na over hoe een slimme stad duurzamer (F1) kan met slimme prullenbakken en efficiënter vervoer. Of hoe je de stad gezonder (F1) kunt maken met sensoren voor luchtkwaliteit of door mensen uit te nodigen om meer te bewegen.

Voorkennis nodig:

Nee

Werkvorm:	training
Scholingsveld:	praktijkleer / vakkennis
Vorbereiding noodzakelijk:	Nee
Aanbod mogelijk gemaakt door OCW en VO-raad:	Ja
Aanbieder:	VR Learning Lab
Soort aanbieder:	bedrijf
Contactpersoon:	Robin de Lange
E-mailadres:	<a href="mailto:mail@vrlearninglab.nl">mail@vrlearninglab.nl</a> (mailto:mail@vrlearninglab.nl)
Cursusdata:	Er zijn geen data gepland. Meld s.v.p. jouw interesse voor deze cursus bij <a href="mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl">helpdesk@bijscholingvmbo.nl</a> (mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl?SUBJECT=Belangstelling%20voor%20Robots%20in%20een%20Slimme%20Stad%20met%20de%20micro:bit).
Prijs:	120 euro per persoon
Gevalideerd door lerarenregister:	-
Leercyclus benoemd:	Ja