

Junior IOT

Ontdek de techniek van de toekomst

Junior IOT

Junior IOT heeft als doel het ontwikkelen van innovatieve projecten, die technologische kennis en digitale vaardigheden stimuleren.

Leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs ontdekken hun eigen technische talent, in een veilige maar uitdagende omgeving. De Junior IOT-bus is een plek waar mensen geïnspireerd raken om zelf aan de slag te gaan met techniek. Wij dagen je uit om te ontdekken en onderzoeken wat bij jou past.

Technische vaardigheden in de 21^e eeuw

Maatschappelijk betrokken organisaties buigen zich over de impact die technologie heeft op onze huidige samenleving. Technisch inzicht en digitale vaardigheden ontwikkelen is noodzakelijk om deze verandering te leren begrijpen. De oudere generatie ziet met verwondering hoe de jongere generatie opgroeit met vrije- en onbeperkte toegang tot internet. De jongere generatie wil deze wereld onderzoeken en op een speelse manier ervaren hoe de techniek erachter werkt.

Technisch spektakel door inspirerende projecten

Junior IOT-projecten zijn niet leeftijdsgebonden, maar sluiten aan bij de interesse van de leerling zelf. De passie om nieuwe technieken te onderzoeken wekt nieuwsgierigheid op, waardoor samenwerken in groepsverband als vanzelf ontstaat. Nieuwe ideeën krijgen vleugels en er ontstaan nieuwe projecten die we samen met de leerling verder onderzoeken, waardoor we kennis- en vaardigheden verdiepen en verbreden.

Wist je dat...

- ✓ Robots kunnen trillen?
- ✓ Lichtgevende oogjes hebben?
- ✓ Ontdek het zelf!

WAT IS JOUW TECHNISCH TALENT?
NOT 2019 workshop GRATIS

NOT 2019 - Sponsors Junior IOT



Rabobank



social media coach

Junior IOT Alkmaar



Zaterdag inloop
12.00 – 17.00 uur

JuniorIoT.nl

Robots kunnen trillen?

Technisch niveau: beginner
Benodigde tijd: 60 minuten

Leerdoelen

- ICT-basisvaardigheden
- Informatievaardigheden
- Kritisch- en creatief denken
- Probleem oplossen en samenwerken

Middelen (bestelbaar op de website)

- Soldeerbout en soldeertin
- Een soldeer spons die je alvast nat hebt gemaakt
- Een veilige steun om je soldeerbout op te laten rusten
- Vuurvast matje om je werkoppervlak te beschermen

Materialen (bestelbaar op de website)

- 3 volt knoopcel batterij CR2032 (*verwijder deze als je de robot niet gebruikt*)
- batterijhouder CR2032 (*solderen op een batterij is niet slim*)
- 2x standaard LED 3 mm (*gekleurde LED-jes zijn pas écht gaaf*)
- 3 volt trilmotor (*deze zit ook in je mobiele telefoon*)
- kleine schuif-schakelaar (*dit is alvast voor de gevorderden*)

Werkvoorbereiding

- Start met een opgeruimd werkoppervlak en berg na de oefening je spullen weer op
- Bescherm je werkoppervlak tegen schroeiplekken, dus werk op het vuurvaste matje
- Een soldeerbout is geen speelgoed, ga er verantwoordelijk en veilig mee om
- Stroom van 3 volt is niet gevaarlijk, je voelt er niets van

Onderzoeken

- Een batterij heeft een + pool en een – pool. Waar zitten deze?
- Een LED heeft maar één aansluitmogelijkheid. Welke kant is plus en welke min?
- De trilmotor werkt op beide zijden. Kan je laten trillen door de draden op de batterij te duwen?
- Stop de batterij in de batterijhouder. Kan je nu het LED-je laten branden?

Soldeeroefening

- Duw de trilmotor draadjes tegen de pootjes van de batterijhouder.
- Pak de soldeerbout en zet met een klein beetje soldeertin het 1^e draadje vast.
- Verwijder de batterij uit de houder en zet met een beetje soldeertin het 2^e draadje vast.
- Plaats de batterij terug in de houder. En? Trilt je robot?

Eerst proberen, dan solderen

- Ontdek samen hoe je 2 LED lampjes als oogjes kan aansluiten.
- Ontdek samen hoe je de schakelaar monteert, zodat je robot aan- en uit kan.

Je robot is nu klaar en mag mee naar huis.

Wat wil jij nog verder onderzoeken en ervaren?
Laat het ons weten via: <https://junioriot.nl/#contact>



Bekijk ook het filmpje op <https://junioriot.nl/soldeeroefening/>

