

|  |
| --- |
| Programmeren bewegingsactiviteit |



|  |
| --- |
| **Doel:**  Aan het einde van deze opdracht heb je kennis en vaardigheden ontwikkeld die nodig zijn om de werking van computers en netwerken te begrijpen, om te kunnen gaan met verschillende soorten technologieën en om de bediening, de mogelijkheden en de beperkingen van technologie te begrijpen. |

|  |
| --- |
| **Leercontext:**  Om goed te kunnen functioneren in de huidige en toekomstige samenleving is het belangrijk dat je beschikt over voldoende basiskennis om gebruik te kunnen maken van verschillende vormen van technologie. Deze kennis heeft betrekking op de basisfunctie van computers en computernetwerken. Het gaat bijvoorbeeld om het kunnen benoemen, aansluiten en bedienen van hardware, om kunnen gaan met tekst- en presentatiesoftware. Door middel van deze kennis leer je dat een computer niet een apparaat is dat zelfstandig gegevens genereert, maar dat jij zelf invloed kan hebben op de gegevens, de manier waarop deze gegevens in een computer terecht komen en de manier waarop de gegevens aan een gebruiker worden getoond.  Een robot zal nooit de mens vervangen. Wel zal deze extra ondersteuning geven. Als je bijvoorbeeld een bewegingsactiviteit geeft kan je de robot voor de groep zetten en de bewegingen voor laten doen. Jij kan dan als professional extra aandacht geven aan individuele personen of zelf actief meedoen. |

|  |
| --- |
| **Tijdsinvestering:**  2 x 90 minuten |

|  |
| --- |
| **Eindproduct:**  Bewegingsactiviteit met de UBtech Alpha 1S Humanoid (of een ander aanwezige robot) |

|  |
| --- |
| **Opdracht:**  Je gaat een bewegingsactiviteit programmeren met de UBtech Alpha 1S Humanoid.  Deze bewegingsactiviteit duurt minimaal 30 seconden. Dat lijkt wellicht heel kort maar voor dat je dit hebt geprogrammeerd…  Al duizenden jaren worden hulpmiddelen gebruikt bij de zorg voor zieken en gehandicapten. Met andere woorden ‘Technologie in de zorg is niet nieuw’.  Vaak denk je bij technologie aan complexe toepassingen als hartbewakingsapparatuur. Maar technologie kan ook minder complexe vormen hebben. Er wordt dan gesproken over low tech toepassingen.  Als in de toekomst slimme low techsystemen zorgtaken gaan ondersteunen is het belangrijk dat jij deze technologie met daarbij alle mogelijkheden gaat onderzoeken.  Tijdens deze opdracht ga je kennis maken met de UBtech Alpha 1S Humanoid Robot. Deze robot is in staat om meerdere complexe bewegingen uit te voeren, bijvoorbeeld push-ups, forward roll, achteruit roll, handstand, hoge been trap. Etc. Meer opvallend kenmerk is dat het tai chi, hip hop en andere complexe bewegingen kan uitvoeren.  Deze ‘huisrobot’ heeft een eenvoudige bediening en is programmeerbaar.  Je programmeert een bewegingsactiviteit van 30 seconden. Om de UBtech Alpha 1S Humanoid Robot te programmeren zul je je eerst moeten gaan verdiepen hoe dit moet.  Je kan meer informatie vinden op: <https://www.youtube.com/watch?v=zv8n8VM-PSo>. Je hebt nog meer filmpjes op het youtubekanaal van [UBTECH Robotics](https://www.youtube.com/channel/UCdYzpvcdKkvlfTc-Abe6cJQ)  link: <https://www.youtube.com/channel/UCdYzpvcdKkvlfTc-Abe6cJQ>  Let op: Lees de instructies op je tablet elke keer goed. De robot mag namelijk niet vallen! Je houdt de robot bij het programmeren aan de achterkant (blok) vast. Tijdens het programmeren is de robot slap. Alleen dan kan je de armen, benen en het lijf voorzichtig in een positie zetten. |

|  |
| --- |
| **Voorwaarden:**  De bewegingsactiviteit duurt minimaal 30 seconden. |

|  |
| --- |
| **Je levert in:**  Je laat de bewegingsactiviteit zien. |

|  |
| --- |
| **Individueel/ Tweetal:**  Deze opdracht maak je in een tweetal. |

|  |
| --- |
| **Hulpbronnen:**  Je mag bij deze opdracht verschillende hulpbronnen gebruiken. |

|  |
| --- |
| **Beoordeling:**  Je krijgt 2 punten voor deze opdracht als je:   * De robot minimaal 30 seconden hebt laten bewegen. |