



Griendencollege

Programma van toetsing en afsluiting 2023-2024

Vak: dienstverlening en producten – keuzevakken – Robotica, BBL

Docenten: LT
2023-2024



Verplichte onderdelen School-, Centraal Examen en schooleigen onderdelen

Op de toetsen wordt er onderscheid gemaakt tussen toetsen op de verplichte onderdelen voor het schoolexamen, de onderdelen van het centraal examen en de schooleigen onderdelen. Hiertoe wordt er voldaan aan het artikel 2.60a, lid 3, WVO 2020. De verplichte onderdelen voor het schoolexamen worden gekenmerkt met AVE (Afsluitende toets Van Examenstof). De onderdelen van het centraal examen welke niet verplicht zijn op het schoolexamen worden gekenmerkt door EBG (Eigen Bevoegd Gezag).

PTA <Keuzevak: Robotica 2023-2025>		Leerweg: BB			
Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en code	Herkansing ja/nee?	Weging
1-4	<p>1 Begrippen rondom programmeren en elektronische schakelingen kennen en benoemen</p> <p>2 Moderne technische toepassingen in verschillende sectoren kennen en benoemen (domotica, robotica) en voor- en nadelen hiervan benoemen</p>	<p>Leerling maakt een begrippenlijst en zoekt betekenissen op van woorden die passen bij domotica/robotica. Ook moet er een toepassing genoemd worden van een begrip.</p> <p>Leerling maakt een werkstuk (poster) over "slimme camera's" en onderzoekt wat voor- en nadelen zijn van toepassingen op dit gebied.</p> <p>Deze twee onderdelen vormen samen een cijfer in kolom: 301</p>	<p>Code: 301</p> <p>Theoretische toets: Begrippenlijst (AVE)</p> <p>Poster wordt gepresenteerd en beoordeeld (AVE)</p>	<p>Nee</p> <p>Nee</p>	1

1-4	Eenvoudige schakelingen bouwen en de werking ervan uitleggen	<p>Leerling krijgt een praktische opdracht om een kastalarm te bouwen. Daarna legt hij/zij de werking uit a.d.h.v. een PowerPoint presentatie.</p> <p>Deze twee onderdelen worden los beoordeeld en vormen samen een cijfer in kolom 302</p>	<p>Code:302 Praktijktoets Een eenvoudige schakeling bouwen (AVE)</p>	Nee	1
1-4	Een robotica toepassing in proces-handelingen opsplitsen en op basis van instructies de geprogrammeerde proces-handelingen uitvoeren een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren.	<p>Leerling krijgt theorielessen met praktijkopdrachten. Werkt lesmateriaal door om flowcharts te leren maken wat leidt tot het kunnen uitschrijven van een programmering voor een automatiseringsproces.</p> <p>De cursus wordt afgerond met een theoretische toets.</p>	<p>Code:304 Theoretische toets: Flowcharts (EBG)</p>	Nee	1
1-4	Testopstellingen maken en de test uitvoeren de opdracht door een robot laten uitvoeren de opdracht opleveren aan de opdrachtgever door middel van een presentatie	<p>Leerling gaat verschillende robots bouwen en programmeren om verschillende opdrachten uit te laten voeren.</p> <p>Leerling wordt beoordeeld op het bouwen van de robots en het programmeren van de robot.</p>	<p>Code: 303 Praktijktoetsen (EBG)</p>	Nee	1

		Resultaat wordt aan docent gepresenteerd. Deze opdrachten samen vormen een gemiddeld cijfer dat wordt ingevoerd in kolom: 303			
Berekening cijfer schoolexamen: $(TO1.1 + PO1.2 + PO1.3 + PO1.4) / 4 =$ cijfer SE					