

**PTA Dienstverlening & Producten, Keuzevak robotica**  
**Leerweg: Leerjaar 3 en 4 BBL & KBL – Cohort 2019-2021**

<i>Periode</i>	<i>Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?</i>	<i>Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?</i> <sup>1</sup>	<i>Toetsvorm, -duur (en evt. toets-code)</i> <sup>2</sup>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Lj 3 of Lj 4	K/D&P/2.1 oriëntatie op moderne technische toepassingen	Verdiepen in de mogelijkheden en sensoren die in de robotica worden toegepast. Basiskennis	HD	n.v.t.	n.v.t.
Lj 3 of Lj 4	K/D&P/2.2 eenvoudige schakelingen bouwen	Onderzoeken en toepassen van diverse technische schakelingen en tekeningen. Praktijkaart 2, 3, 4, 5	PO 1 praktisch	nee	30 %
Lj 3 of Lj 4	K/D&P/2.3 een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren	Bouwen van een robot en programmeren van de software om de robot te laten werken. Testen van de robot voor aflevering aan de opdrachtgever. Door middel van een presentatie robot opleveren aan de opdrachtgever. Praktijkaart 1 en 6	PO 2 praktisch	nee	30 %
Lj 3 of Lj 4	K/D&P/2.1 K/D&P/2.2 K/D&P/2.3	Theorie- en vaardigheidentoets	SE Schriftelijk en praktisch 120 min	ja	40 %
<p><b>Berekening cijfer schoolexamen: (PO 1 x 30%) + (PO 2 x 30%) + (SE x 40%) = Eindcijfer keuzevak robotica</b></p> <p><b>Berekening SE Eindcijfer Keuzevak: (PSE Kv1 X 50%) + (PSE Kv2 X 50%)</b></p>					

<sup>1</sup> Een omschrijving van de onderwijsinhoud waarmee de leerling zich voorbereidt op de toets.

<sup>2</sup> PTA code van de school