

## EXAMENPLAN 2022

<b>Opleiding: Technicus mechatronica systemen</b> <b>Niveau: 4</b> <b>Opleidingsduur: 3 jaar</b>	<b>Crebocode: 25344</b> <b>Leerweg: BOL</b>	<b>Cohort: 2022-2025</b> <b>College: Techniek &amp; Gebouwde Omgeving</b> <b>Team: Ind. Elektrotechniek/Mechatronica</b>
<b>Versienummer: 1</b>		<b>Datum: 01-04-2022</b>

### 1. Examenoverzicht

#### 1.1. Beroep specifieke examens

Code	Examen	Examen vorm	Kerntaak: - Werkprocessen	Periode afname	Plaats afname	Resultaat
K225344 B1K1B1	Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten	PvB	W1: Interpreteert informatie van de werklocatie en bereidt werkzaamheden voor W2: Vervaardigt elektrotechnische- en werktuigbouwkundige (deel)producten W3: Plaatst en controleert mechanische onderdelen W4: Sluit onderdelen en (deel)producten aan	Variabel (indicatief fase 12)	Deltion College/Bedrijf	Cijfer ≥ 6
K225344 B1K2B2	Begeleidt en stuurt het werkproces	PvB	W1: Voert overleg over uit te voeren werkzaamheden W2: Plant en organiseert de uitvoering van de werkzaamheden W3: Bewaakt de voortgang van het ontwikkelproces W4: Onderhoudt contact met alle betrokken partijen W5: Instrueert en begeleidt minder ervaren collega's	Variabel (indicatief fase 12)	Deltion College/Bedrijf	Cijfer ≥ 6
K225344 B1K3B3	Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel)producten	PvB	W1: Bereidt testwerkzaamheden voor W2: Controleert de aansluiting van mechatronische en elektrotechnische onderdelen W3: Assisteert bij het testen van installaties en producten W4: Administreert en archiveert productgegevens	Variabel (indicatief fase 12)	Deltion College/Bedrijf	Cijfer ≥ 6
K225344 P2K1B4	Installeert en modificeert mechatronische (deel)producten	PvB	W1: Verzamelt technisch mechanische informatie W2: Installeert machines en mechatronische producten W3: Stelt af en regelt mechatronische producten in . W4: Rondt de installatiewerkzaamheden af	Variabel (indicatief fase 12)	Deltion College/Bedrijf	Cijfer ≥ 6
K225344 P2K2B5	Ontwerpt prototypes mechatronische producten	PvB	W1: Verzamelt prijsgegevens en maakt een voorcalculatie W2: Stelt documentatiepakketten samen voor het ontwerp van mechatronisch apparaat of machine W3: Assisteert bij het testen van prototypes van mechatronische producten	Variabel (indicatief fase 12)	Deltion College/Bedrijf	Cijfer ≥ 6

## 1.2 Generieke examenonderdelen

Nederlands										
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Taaltaken	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eindresultaat (geheel cijfer)
CE	digitaal	Centraal examen: Lezen en Luisteren	zakelijke en informatieve teksten en instructies	3F	Gedurende de opleiding	120 minuten	school	1x = 50 %		EIND
NED-GSV-3F	mondeling	Gesprekken voeren	actief deelnemen aan een gesprek	3F	Gedurende de opleiding	min. 18 – max. 27 minuten	School/online	cijfer 1x	1x = 50 %	
NED-SPR-3F	mondeling	Spreken	monoloog/ presentatie	3F	Gedurende de opleiding	10 – 15 minuten	School/bedrijf/online	cijfer 1x		
NED-SCH-3F	Digitaal of schriftelijk	Schrijven	correspondentie en langere teksten	3F	Gedurende de opleiding	60 minuten	school	cijfer 1x		

Engels										
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Soort examen	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eindresultaat (geheel cijfer)
CE	digitaal	Centraal examen: Lezen en Luisteren	zakelijke en informatieve teksten	B1/B2*	Gedurende de opleiding	90 minuten	school	1x = 50%		EIND_ENG
ENG-GSV-A2/B1*	mondeling	Gesprekken voeren	zakelijk en informeel gesprek	A2/B1/B2*	Gedurende de opleiding	15 minuten	School/online	1x	1 x = 50%	
ENG-SPR-A2/B1*	mondeling	Spreken	monoloog/presentatie	A2/B1/B2*	Gedurende de opleiding	10-15 minuten	School/online	1x		
ENG-SCH-A2/B1*	Digitaal of schriftelijk	Schrijven	persoonlijk, zakelijk bericht en formulier	A2/B1/B2*	Gedurende de opleiding	60 minuten	school	1x		

\*Na toestemming van de examencommissie kan een student een generiek examenonderdeel afleggen op een hoger niveau (B1 en of B2) dan vastgesteld voor zijn beroepsopleiding. Indien een student zijn generiek examenonderdeel Engels op een hoger niveau aflegt, worden alle instellingsexamens (spreken, gesprekken voeren en schrijven) op één niveau afgelegd.

Rekenen							
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Eindresultaat
REK-MBO-4	Instellingsexamen (digitaal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grootheden en eenheden</li> <li>Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld</li> <li>Verhoudingen</li> <li>Procenten</li> <li>Omgaan met kwantitatieve informatie</li> </ul>	MBO-4	Gedurende de opleiding	150 minuten	school	EIND_REK

**Duits specifiek \*verplicht op te nemen, wanneer in het Kwalificatiedossier eisen zijn opgenomen (document 'verantwoordingsinformatie') over MVT**

Duits specifiek wordt niet apart geëxamineerd. Duits specifiek wordt afgenomen tijdens de PvB (K125344P2K1 en K125344P2K2)

Omdat de documentatie bij de proeve uitsluitend in het Duits beschikbaar is mag ervan uitgegaan worden dat, bij een voldoende resultaat, het Duits in voldoende mate beheerst wordt.

## 2. Beslisregels voor het diploma

### 2.1 Specifieke examenonderdelen (wettelijke eis: elk examenonderdeel (kerntaak) moet met een voldoende zijn afgesloten)

Kerntaak 1 B1-K1 Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten				
Code	Resultaat	Beslisregel	Weging	Eindresultaat
K225344B1K1B1	cijfer	$\geq 5,5$	1	$\geq 6$

Kerntaak 2 B1-K2 Begeleidt en stuurt het werkproces				
Code	Resultaat	Beslisregel	Weging	Eindresultaat
K225344B1K2B2	cijfer	$\geq 5,5$	1	$\geq 6$

Kerntaak 3 B1-K3 Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel) producten				
Code	Resultaat	Beslisregel	Weging	Eindresultaat
K225344B1K3B3	cijfer	$\geq 5,5$	1	$\geq 6$

Kerntaak Kerntaak 4 P2-K1 Installeert en modificeert mechatronische (deel)producten				
Code	Resultaat	Beslisregel	Weging	Eindresultaat
K225344P2K1B4	cijfer	$\geq 5,5$	1	$\geq 6$

Kerntaak 5 P2-K2 Ontwerpt prototypes mechatronische producten				
Code	Resultaat	Beslisregel	Weging	Eindresultaat
K225344P2K2B5	cijfer	$\geq 5,5$	1	$\geq 6$

## 2.2 Generieke examenonderdelen

Voor Nederlands, Engels en rekenen geldt een zak/slaagregeling. Deze regeling is gebaseerd op landelijke wettelijke regels.

Voor deze opleiding geldt:

### Uitslagregel generieke examens Niveau 4

Van de afgeronde eindcijfers Engels, Nederlands en Rekenen mag er één een 5 zijn. De andere afgeronde eindcijfers moet ten minste een 6 zijn.

## 2.3 Keuzedelen

Voor deze opleiding geldt een studielast van 720 klokuren aan keuzedelen. Voor de informatie over de keuzedelen van je opleiding kun je de studiegids raadplegen. Naast dit examenplan heeft de opleiding ook een examenplan voor keuzedelen

### Beslisregels Keuzedelen

In de studiegids, in hoofdstuk 3.4.1, is weergegeven uit welke keuzedelen je kan kiezen. Vanaf cohort 2020 maken de keuzedelen deel uit van de slaag / zakregeling. In het examenplan keuzedelen lees je hoe en wanneer de keuzedelen worden geëxamineerd, en wat de eisen zijn per keuzedeel. Daarnaast is er een compensatieregeling voor keuzedelen van toepassing:

- Het gemiddelde van de resultaten, van de geëxamineerde keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting, moet tenminste een 5,5 (afgerond 6) zijn
- Voor minimaal de helft van de keuzedelen moet het resultaat tenminste een 5,5 (afgerond 6) zijn
- Een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 zijn
- De omvang van het keuzedeel wordt niet mee gewogen in de weging van het gemiddelde.

### 3. Loopbaanontwikkeling / Burgerschap en BPV

#### 3.1 Voor Loopbaanontwikkeling en Burgerschap geldt een inspanningsverplichting, en moet zijn afgesloten met 'Voldaan' De examencommissie dient na te gaan of aan de inspanningsverplichting is voldaan.

De kwalificatie-eisen voor loopbaanontwikkeling zijn te vinden op de site <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027963/2016-02-17#Bijlage1>

Loopbaanontwikkeling niveau 4				
Code	Loopbaancompetenties	Bewijsstuk	Periode afname	Resultaat
Loopbaan LB	a kwaliteitenreflectie: wie ben ik, wat kan ik? b motievenreflectie: wat wil ik, wat drijft mij? c werkexploratie: welk soort werk past bij mij? d loopbaansturing: wat wil ik worden? e netwerken: wie kan mij daarbij helpen?	verklaring loopbaanbegeleiding Bewijsstukken 5 competenties in SB	Variabel	Voldaan

De kwalificatie-eisen voor burgerschap zijn te vinden op de site <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027963/2016-02-17#Bijlage1>

Burgerschap niveau 4				
Code	Burgerschapdimensies	Bewijsstuk	Periode afname	Resultaat
POJU	De politiek-juridische dimensie	Toets	Variabel	Voldaan
ECON	De economische dimensie	Toets	Variabel	Voldaan
SOMA	De sociaal-maatschappelijke dimensie	Toets	Variabel	Voldaan
VITA	Dimensie vitaal burgerschap	Sportclinics BOL. Toets BBL	Variabel	Voldaan



### 3.2 De BeroepsPraktijkVorming (BPV); de diplomerende BPV moet met een voldoende zijn afgesloten.

Let wel: niet te verwarren met 'examineren in de BPV'; examens die worden afgenomen in de BPV.

25344 BPV-Beroepspraktijkvorming					
Code	Beschrijving van het BPV-onderdeel	Manier van beoordelen/bewijslast	Duur	Periode	Resultaat
K225344BPV	B1-K1: Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten B1-K2: Begeleidt en stuurt het werkproces B1-K3: Controleert en test elektrotechnische en mechatronica (deel)producten P1-K1: Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen P2-K1: Installeert en modificeert mechatronische (deel)producten P2-K2: Ontwerpt prototypes mechatronische producten	Eindgesprek/formulier eindbeoordeling	Variabel	Variabel	Voldoende