

## EXAMENPLAN 2022

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Opleiding: Technicus elektrotechnische systemen</b><br><b>Niveau: 4</b><br><b>Opleidingsduur: 3 jaar</b> | <b>Crebocode: 25343</b><br><b>Leerweg: BOL/BBL</b> | <b>Cohort: 2022-2025</b><br><b>College: Techniek &amp; Gebouwde Omgeving</b><br><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:<br>- Werkprocessen   | Periode afname                   | Plaats afname                  | Resultaat  |
|-------------------|--|-------------|--|----------------------------------|--------------------------------|------------|
| K225343<br>B1K1B1 | Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten          | PvB         | W1: Interpreteert informatie van de werklocatie en bereidt werkzaamheden voor<br>W2: Vervaardigt elektrotechnische- en werktuigbouwkundige (deel)producten<br>W3: Plaatst en controleert mechanische onderdelen<br>W4: Sluit onderdelen en (deel)producten aan   | Variabel<br>(indicatief fase 12) | Deltion<br>College/<br>Bedrijf | Cijfer ≥ 6 |
| K225343<br>B1K2B2 | Begeleidt en stuurt het werkproces                                       | PvB         | W1: Voert overleg over uit te voeren werkzaamheden<br>W2: Plant en organiseert de uitvoering van de werkzaamheden<br>W3: Bewaakt de voortgang van het ontwikkelproces<br>W4: Onderhoudt contact met alle betrokken partijen<br>W5: Instrueert en begeleidt minder ervaren collega's  | Variabel<br>(indicatief fase 12) | Deltion<br>College/<br>Bedrijf | Cijfer ≥ 6 |
| K225343<br>B1K3B3 | Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel) producten | PvB         | W1: Bereidt testwerkzaamheden voor<br>W2: Controleert de aansluiting van mechatronische en elektrotechnische onderdelen<br>W3: Assisteert bij het testen van installaties en producten<br>W4: Administreert en archiveert productgegevens  | Variabel<br>(indicatief fase 12) | Deltion<br>College/<br>Bedrijf | Cijfer ≥ 6 |
| K225343<br>P1K1B4 | Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen       | PvB         | W1: Verzamelt elektrotechnische informatie<br>W2: Maakt technische schetsen van de installatie of modificatie<br>W3: Werkt het ontwerp van de elektrotechnische installatie gedetailleerd uit<br>W4: Legt leidingen voor elektrotechnische producten en systemen aan en controleert deze<br>W5: Stelt en regelt elektrotechnische producten en systemen in<br>W6: Test geïnstalleerde elektrotechnische producten en systemen op werking<br>W7: Rondt de installatie werkzaamheden af<br>W8: Maakt en controleert de proefinstallatie<br>W9: Assisteert bij het testen van de elektrotechnische proefinstallatie | Variabel<br>(indicatief fase 12) | Deltion<br>College/<br>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:<br>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:<br>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 (K225343P2K1 en K225343P2K2)

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 |
| K225343B1K1B1  | cijfer    | $\geq 5,5$  | 1      | $\geq 6$      |
|  |           |             |        |               |
|  |           |             |        |               |

| Kerntaak 2 B1-K2 Begeleidt en stuurt het werkproces |           |             |        |               |
|---|-----------|-------------|--------|---------------|
| Code  | Resultaat | Beslisregel | Weging | Eindresultaat |
| K225343B1K2B2                                       | cijfer    | $\geq 5,5$  | 1      | $\geq 6$      |
|   |           |             |        |               |
|   |           |             |        |               |

| Kerntaak 3 B1-K3 Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel) producten |           |             |        |               |
|---|-----------|-------------|--------|---------------|
| Code  | Resultaat | Beslisregel | Weging | Eindresultaat |
| K225343B1K3B3   | cijfer    | $\geq 5,5$  | 1      | $\geq 6$      |
|   |           |             |        |               |
|   |           |             |        |               |

| Kerntaak 4 P1-K1 Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen |           |             |        |               |
|---|-----------|-------------|--------|---------------|
| Code  | Resultaat | Beslisregel | Weging | Eindresultaat |
| K225343P1K1B4   | 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. Diploma-eisen: 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?<br>b motievenreflectie: wat wil ik, wat drijft mij?<br>c werkexploratie: welk soort werk past bij mij?<br>d loopbaansturing: wat wil ik worden?<br>e netwerken: wie kan mij daarbij helpen? | verklaring loopbaanbegeleiding<br>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.

| 25343 BPV-Beroepspraktijkvorming |  |                                       |          |          |           |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|----------|----------|-----------|
| Code                             | Beschrijving van het BPV-onderdeel   | Manier van beoordelen/bewijslast      | Duur     | Periode  | Resultaat |
| K225343BPV                       | B1-K1: Vervaardigt elektrotechnische en mechanische (deel)producten<br>B1-K2: Begeleidt en stuurt het werkproces<br>B1-K3: Controleert en test elektrotechnische en mechanische (deel)producten<br>P1-K1: Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen | Eindgesprek/formulier eindbeoordeling | Variabel | Variabel | Voldoende |

