

## EXAMENPLAN

|                                        |                       |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Naam kwalificatie                      | Technicus engineering |
| Crebonummer kwalificatie               | 25919                 |
| Naam kwalificatiedossier               | Engineering           |
| Crebonummer kwalificatiedossier        | 23371                 |
| Niveau                                 | Niveau 4              |
| Opleidingsduur                         | 48 maanden            |
| Aantal verplichte SBU's aan keuzedelen | 720                   |
| Leerweg                                | BOL                   |
| Examencommissie                        |                       |
| Cohort                                 | 2024-2025             |
| Versienummer                           | 2                     |

---

## 1 Examenplan

### Slaag/-zakbeslissing

- Alle **KERNTAKEN** moeten met minimaal het cijfer 5,5 of met een Voldoende zijn afgesloten.
- Voor de **KEUZEDLEN** geldt:
  1. Het gemiddelde van de resultaten van de keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 zijn;
  2. Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 zijn;
  3. Een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 zijn;
  4. De omvang van een keuzedeel wordt niet meegewogen in het gemiddelde;
  5. Er moet aan het minimumaantal studiebelastinguren (720 SBU) keuzedeelverplichting voor de opleiding worden voldaan, zoals vermeld in het examenplan.
- Niveau voor **NEDERLANDS** is 3F voor de volgende onderdelen:
  - ✓ Lezen en luisteren met een centraal examen (CE).
  - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven met een instellingsexamen (IE).
- Niveau voor **ENGELS**:
  - ✓ Lezen en luisteren B1 (CE).
  - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven A2 (IE).
- Niveau voor **REKENEN** is MBO-rekenniveau 4 (IE).
- Cijfer voor Nederlands moet tenminste een 5 zijn mits voor Engels en rekenen tenminste een 6 is behaald of elke andere volgorde.
- Voor **LOOPBAAN EN BURGERSCHAP** moeten de eindresultaten "voldaan" zijn.
- Voor **BEROEPSPRAKTIJKVORMING** moet het eindresultaat "voldoende" zijn.
- Indien er sprake is van **WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN** in het kwalificatiedossier moet voldaan zijn aan deze wettelijke beroepsvereisten.

### Aanvullende toelichting

- Aantal examenmomenten: in het examenplan staan alle examens. Je hebt recht om alle examens één keer te herkansen.
- De afronding van zowel Loopbaan en Burgerschap als Beroepspraktijkvorming wordt middels een verklaring vastgesteld.
- De cijfers voor Nederlands, Engels en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma.
- Alle onderdelen van het examen Nederlands dienen op hetzelfde niveau te worden afgelegd.
- Engels: examinering op een hoger niveau voor Engels (CE: Lezen en Luisteren B2, IE: Schrijven, Spreken, Gesprekken voeren B1 of B2) mag. Hiervoor moet toestemming voor worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Afwijkingen van dit examenplan zijn alleen mogelijk in afstemming met de examencommissie.

**Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K1: Ontwerpt producten of systemen**

| Code & Naam werkproces                     | Examenvorm             | Leverancier       | Periode van afname | Plaats afname         | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|--------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| B1-K1-PVB - Ontwerpt producten of systemen | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | School, Buiten school | O/V/G                       | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K2: Begeleidt werk**

| Code & Naam werkproces     | Examenvorm             | Leverancier       | Periode van afname | Plaats afname         | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| B1-K2-PVB - Begeleidt werk | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | School, Buiten school | O/V/G                       | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P1-K1: Bereidt werk voor**

| Code & Naam werkproces        | Examenvorm             | Leverancier       | Periode van afname | Plaats afname         | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| P1-K1-PVB - Bereidt werk voor | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | School, Buiten school | O/V/G                       | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P1-K2: Levert een product, installatie en/of systeem op**

| Code & Naam werkproces                                       | Examenvorm             | Leverancier       | Periode van afname | Plaats afname         | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| P1-K2-PVB - Levert een product, installatie en/of systeem op | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | School, Buiten school | O/V/G                       | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**Verantwoording beroepspecifikatie-eisen/MVT**

Er zijn geen specifieke eisen.

**K0303: Digitale technieken en productievoorbereiding I (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                                                      | Examenvorm             | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Maakt digitale designs en/of visualisaties                            | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD2 - Bereidt een eenvoudig industrieel en/of digitaal productieproces voor | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0481: Embedded Design (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                                   | Examenvorm             | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Ontwerpt hardware rond een microcontroller         | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD2 - Programmeert een microcontroller                   | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD3 - Voert testen uit op de hardware en debugt software | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0666: Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 4 (480 SBU)**

| Code & Naam werkproces                          | Examenvorm             | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD - Installeert elektrotechnische installaties | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K1348: Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                                   | Examenvorm        | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed | Instellingsexamen | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K1349: Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-II-Specifiek (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                                        | Examenvorm        | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-II-Specifiek | Instellingsexamen | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0368: Basisvaardigheden metaalbewerken (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                                                                 | Examenvorm      | Leverancier       | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Bereidt metaalbewerkingswerkzaamheden voor                                       | Praktijk Examen | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD2 - Voert metaalbewerkingswerkzaamheden uit                                          | Praktijk Examen | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD3 - Controleert de uitgevoerde metaalbewerkingswerkzaamheden en rondt de opdracht af | Praktijk Examen | Examenservice MEI | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0080: Oriëntatie op ondernemerschap (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces | Examenvorm  | Leverancier                              | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|------------------------|-------------|------------------------------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Eindpresentatie  | Presentatie | Eigen i.c.m. De Wereld van De Ondernemer | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0022: Digitale vaardigheden basis (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces            | Examenvorm   | Leverancier                    | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------------|--------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Digitale vaardigheden basis | Kennisexamen | Instruct Educatieve Uitgeverij | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

**K0023: Digitale vaardigheden gevorderd (240 SBU)**

| Code & Naam werkproces                | Examenvorm   | Leverancier                    | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------------|--------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Digitale vaardigheden gevorderd | Kennisexamen | Instruct Educatieve Uitgeverij | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

## Nederlands

| Examenonderdeel                 | Examenvorm | Plaats afname | Resultaat   |
|---------------------------------|------------|---------------|-------------|
| Nederlands Spreken 3F           | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands gesprekken voeren 3F | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands Schrijven 3F         | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands Lezen / Luisteren 3F | CE         | School        | C1 vold=5,5 |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2

Cijfer afgerond op gehele getallen

**Periode van afname:**

## Engels

| Examenonderdeel             | Examenvorm | Plaats afname | Resultaat   |
|-----------------------------|------------|---------------|-------------|
| Engels gesprekken voeren A2 | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels spreken A2           | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels schrijven A2         | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels Lezen / luisteren B1 | CE         | School        | C1 vold=5,5 |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule: Het gemiddelde van het instellingsexamen en het centraal examen. (cijfer ook bij vrijstelling)

Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2

Cijfer afgerond op gehele getallen

**Periode van afname:**

**Leverancier:**

## Rekenen

| Examenonderdeel | Examenvorm  | Plaats afname | Resultaat   |
|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| Rekenen MBO4    | Rekenexamen | School        | C1 vold=5,5 |

**Loopbaan & Burgerschap**

| Onderdeel   | Resultaat            |
|-------------|----------------------|
| Loopbaan    | Voldaan/niet voldaan |
| Burgerschap | Voldaan/niet voldaan |

**Beroepspraktijkvorming (BPV)**

| Onderdeel | Resultaat            |
|-----------|----------------------|
| BPV       | Voldaan/niet voldaan |

## Vaststellingen

| Versie | Vastgesteld door | Datum      |
|--------|------------------|------------|
| 1      | K.A. Blokland    | 17-09-2024 |
| 2      | T. Willemse      | 01-06-2025 |