

## 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 | 1440                  |
| Leerweg                                | BOL                   |
| Examencommissie                        |                       |
| Cohort                                 | 2023-2024             |
| Versienummer                           | 1                     |

---

## 1 Examenplan

### Slaag/-zakbeslissing

Om voor het diploma in aanmerking te komen gelden de volgende minimale eisen:

- Alle kerntaken moeten met minimaal het cijfer 5,5 of met een Voldoende zijn afgesloten.
- Studenten die starten in en vanaf het schooljaar 2020-2021 moeten de keuzedelen behalen om te diplomeren:
  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 (SBU) keuzedeelverplichting voor de opleiding worden voldaan, zoals vermeld in het examenplan.
- Niveau voor Nederlands is 3F voor de onderdelen: lezen en luisteren met een centraal examen (CE), spreken, gesprekken en schrijven met instellingsexamens (IE).
- Niveau voor Engels: B1 – lezen en luisteren (CE), A2 - spreken, gesprekken en schrijven (IE).
- Niveau voor rekenen is 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 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<br>werkproces                        | Examenvorm                | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| B1-K1-PVB -<br>Ontwerpt producten<br>of systemen | Proeve van<br>Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | 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<br>werkproces     | Examenvorm                | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| B1-K2-PVB -<br>Begeleidt werk | Proeve van<br>Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | 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<br>werkproces        | Examenvorm                | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| P1-K1-PVB - Bereidt<br>werk voor | Proeve van<br>Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | 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        | O/V/G                       | 1      |

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

Er zijn geen specifieke eisen.

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

| Code & Naam werkproces                                                      | Examenvorm             | Leverancier       | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Maakt digitale designs en/of visualisaties                            | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD2 - Bereidt een eenvoudig industrieel en/of digitaal productieproces voor | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                 | 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<br>werkproces                                | Examenvorm             | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| KD3 - Voert testen uit op de hardware en debugt software | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | School           | C1 vold=5,5                       | 1      |
| KD2 - Programmeert een microcontroller                   | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | School           | C1 vold=5,5                       | 1      |
| KD1 - Ontwerpt hardware rond een microcontroller         | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | 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<br>werkproces                       | Examenvorm             | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| KD - Installeert elektrotechnische installaties | Proeve van Bekwaamheid | Examenservice MEI | OP                       | 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<br>werkproces                                | Examenvorm        | Leverancier       | Periode<br>van<br>afname | Plaats<br>afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| KD - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed | Instellingsexamen | Examenservice MEI | OP                       | 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       | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-II-Specifiek | Instellingsexamen | Examenservice MEI | OP                 | 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       | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD3 - Controleert de uitgevoerde metaalbewerkingswerkzaamheden en rondt de opdracht af | Praktijk Examen | Examenservice MEI | OP                 | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD1 - Bereidt metaalbewerkingswerkzaamheden voor                                       | Praktijk Examen | Examenservice MEI | OP                 | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |
| KD2 - Voert metaalbewerkingswerkzaamheden uit                                          | Praktijk Examen | Examenservice MEI | OP                 | 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 | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Eindpresentatie  | Presentatie | -           | OP                 | School        | C1 vold=5,5                 | 1      |

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

## Nederlands

| Examenonderdeel                 | Leverancier | Examenvorm | Periode | Plaats | Resultaat      |
|---------------------------------|-------------|------------|---------|--------|----------------|
| Nederlands Spreken 3F           | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Nederlands gesprekken voeren 3F | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Nederlands Schrijven 3F         | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Nederlands Lezen / Luisteren 3F | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

## Engels

| Examenonderdeel             | Leverancier | Examenvorm | Periode | Plaats | Resultaat      |
|-----------------------------|-------------|------------|---------|--------|----------------|
| Engels gesprekken voeren A2 | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Engels spreken A2           | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Engels schrijven A2         | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |
| Engels Lezen / luisteren B1 | -           | -          | -       | School | C1<br>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)

## Rekenen

| Examenonderdeel | Leverancier | Examenvorm | Periode | Plaats | Resultaat      |
|-----------------|-------------|------------|---------|--------|----------------|
| Rekenen MBO4    | -           | -          | -       | School | C1<br>vold=5,5 |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

### Loopbaan en Burgerschap

| Examenonderdeel | Leverancier | Examenvorm | Periode | Plaats | Resultaat            |
|-----------------|-------------|------------|---------|--------|----------------------|
| Loopbaan        | -           | -          | -       | School | Voldaan/niet voldaan |
| Burgerschap     | -           | -          | -       | School | Voldaan/niet voldaan |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule: Burgerschap (Resultaat of vrijstelling) Loopbaan (Voldaan)

### BPV

| Examenonderdeel | Leverancier | Examenvorm | Periode | Plaats | Resultaat            |
|-----------------|-------------|------------|---------|--------|----------------------|
| BPV             | -           | -          | -       | School | Voldaan/niet voldaan |

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



## Vaststellingen

| Versie | Vastgesteld door | Datum      |
|--------|------------------|------------|
| 1      | C. van den Berg  | 03-10-2023 |