

EXAMENPLAN

Naam kwalificatie	Eerste monteur service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie
Crebonummer kwalificatie	25304
Naam kwalificatiedossier	Service- en onderhoudstechniek
Crebonummer kwalificatiedossier	23329
Niveau	Niveau 3
Opleidingsduur	24 maanden
Aantal verplichte SBU's aan keuzedelen	720
Leerweg	BBL
Examencommissie	Procestechiek en Maintenance
Cohort	2026-2027
Versienummer	1

1 Examenplan

Slaag/-zakbeslissing

- Alle **KERNTAKEN** moeten minimaal met 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 2F voor de volgende onderdelen:
 - ✓ Lezen en luisteren met een centraal examen (CE).
 - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven met een instellingsexamen (IE).
- Niveau voor **REKENEN** is MBO-rekenniveau 3 (IE).
- Cijfer voor Nederlands moet tenminste een 5 mits voor rekenen tenminste een 6 is behaald of andersom.
- 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 Nederlandse en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma.
- Alle onderdelen van het examen Nederlands dienen op hetzelfde niveau te worden afgelegd.
- Examinering op een hoger niveau Nederlands 3F mag. Hiervoor moet toestemming worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Examinering op een hoger niveau rekenen (MBO-rekenniveau 4) 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: Inspecteert apparatuur, installaties en systemen

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
EIND - Eindresultaat			OP	-	O/V/G	1
B1-K1-W1: Bereidt inspectie van apparatuur, installaties en systemen voor	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K1-W2: Neemt voorzorgsmaatregelen voor de inspectiewerkzaamheden	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K1-W3: Voert zintuiglijke inspectie uit aan apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K1-W4: Voert metingen en testen uit aan apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K1-W5: Stelt een eerste diagnose en rapporteert resultaten	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K1-W6: Rondt inspectiewerkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen af	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1

Alle werkprocessen moeten met een voldoende worden beoordeeld.

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

Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K2: Optimaliseert apparatuur, installaties en systemen en verhelpt storingen

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
EIND - Eindresultaat			OP	-	O/V/G	1
B1-K2-W1: Bereidt werkzaamheden voor, voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K2-W2: Neemt voorzorgsmaatregelen voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K2-W3: Demonteert, bewerkt, herstelt en monteert componenten van apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K2-W4: Controleert en test uitgevoerde werkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K2-W5: Levert apparatuur, installaties en systemen op	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
B1-K2-W6: Rondt de onderhouds- en modificatiewerkzaamheden af	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1

Alle werkprocessen moeten met een voldoende worden beoordeeld.

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

Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P4-K1: Lokaliseert (enkelvoudige) storingen in het elektro-, meet- en regeltechnisch deel van apparatuur, installaties en systemen

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
EIND - Eindresultaat			OP	-	O/V/G	1
P4-K1-W1: Bereidt het lokaliseren van storingen aan het elektro-, meet- en regeltechnisch deel van apparatuur, installaties en systemen voor	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
P4-K1-W2: Lokaliseert en analyseert (enkelvoudige) storingen in het elektro-, meet- en regeltechnisch deel van apparatuur, installaties en systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
P4-K1-W3: Voert eenvoudig afstel- en inregelwerk uit aan meet- en regeltechnische delen van systemen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1
P4-K1-W4: Begeleidt minder ervaren collega's	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode 7-8	Buiten school	O/V/G	1

Alle werkprocessen moeten met een voldoende worden beoordeeld.

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

Verantwoording beroepsspecifieketaaleisen/MVT

Er zijn geen specifieke eisen.

K0399: Procestechniek basis (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname		Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Procestechniek basis			-		C1 vold=5,5	1
D1-K1: Vakkennis en vaardigheden voor het bewaken en analyseren van reguliere productieprocessen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode variabel	Binnen of buiten school	Cijfer C1 vold=5,5	1

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

K0923: Methodische storingsaanpak (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname		Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Methodische storingsaanpak			-		C1 vold=5,5	1
D1-K1: Voert methodisch storingsanalyses uit D1-K1-W1: Signaleert methodisch storingen D1-K1-W2: Analyseert methodisch storingen D1-K1-W3: Lost eerstelijns storingen op	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode variabel	Binnen of buiten school	Cijfer C1 vold=5,5	1

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

K0512: Lean en creatief (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname		Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Lean en creatief			-		C1 vold=5,5	1
D1-K1: Lean en creatief innoveren D1-K1-W1: Ontwikkelt een inventieve mindset D1-K1-W2: Verbetert lean en creatief (bedrijfs)processen	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode variabel	Binnen of buiten school	Cijfer C1 vold=5,5	1

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

K0636: Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 2 en 3 (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname		Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 2 en 3			-		C1 vold=5,5	1
D1-K1: Beheerst pneumatische en hydraulische apparatuur en installaties	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode variabel	Binnen of buiten school	Cijfer C1 vold=5,5	1

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

K0802: Engels A2/B1 (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname		Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
GS_A2 - Gesprekken voeren A2			-		C1 vold=5,5	1
SP_A2 - Spreken A2			-		C1 vold=5,5	1
SC_A2 - Schrijven A2			-		C1 vold=5,5	1
LELU_B1 - Engels Lezen / Luisteren B1			-		C1 vold=5,5	1
GS_A2 - Gesprekken voeren A2	Instellingsexamen	Examenbank TCR	periode variabel	Binnen school	Cijfer C1 vold=5,5	1
SP_A2 - Spreken A2	Instellingsexamen	Examenbank TCR	periode variabel	Binnen school	Cijfer C1 vold=5,5	1
SC_A2 - Schrijven A2	Instellingsexamen	Examenbank TCR	periode variabel	Binnen school	Cijfer C1 vold=5,5	1
LELU_B1 - Engels Lezen / Luisteren B1	Centraal examen	Facet	periode variabel	Binnen school	Cijfer C1 vold=5,5	1

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

K0812: Industriële automatisering (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Industriële automatisering			-	C1 vold=5,5	1
D1-K1: Voert Onderhoud, storingsanalyses en modificaties uit aan het besturingstechnische deel van machines en installaties	Examenmix	Examenservice MEI (Esmei)	periode variabel	Binnen of buiten school Cijfer C1 vold=5,5	1

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

Nederlands

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Nederlands gesprekken voeren 2F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands spreken 2F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands schrijven 2F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands lezen / luisteren 2F	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: $(\text{Cijfer CE} + \text{gemiddelde van IE}) / 2$
 Cijfer afgerond op gehele getallen

Periode van afname: periode variabel

Rekenen

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Rekenen MBO3	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	H. Hassan	04-07-2026