

## ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING (OER)

### Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) Cohort 2024

Kwalificatiedossier: Service- en onderhoudstechniek

Versie: 1-8-2022

Opleidingscode (crebo)	Niveau	Geplande studieduur	Leerweg	Datum instroom	WSF <sup>1</sup>
25310O1S (25310)	4	48 maanden	BOL	1-8-2024	Ja

De Onderwijs- en Examenregeling (OER) is samengesteld door het opleidingsteam Smart Maintenance Processing

#### Locatie(s)

Sittard - Arendstraat

Naam opleidingsmanager	Datum laatste aanpassing
M. Konings	1-8-2024

De Onderwijs- en Examenregeling (OER) is vastgesteld door

Vaststeller	Datum vaststelling	Versie
MKJ Hoenen	07-06-2024	1

<sup>1</sup> WSF is de Wet Studiefinanciering.

# INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
2 DEEL A - ONDERWIJSREGELING	5
2.1 WAT GA JE TIJDENS DE OPLEIDING LEREN	5
2.1.1 DE OPLEIDING	5
DE KWALIFICATIE	5
KERNTAKEN EN WERKPROCESSEN	5
KEUZEDELEN	6
2.1.2 NEDERLANDS, REKENEN EN MODERNE VREEMDE TALEN	7
2.1.3 LOOPBAAN EN BURGERSCHAP	7
LOOPBAANORIËNTATIE- EN BEGELEIDING	7
BURGERSCHAP	7
2.1.4 DE BEROEPSPRAKTIJKVORMING (BPV)	9
WANNEER IS DE BEROEPSPRAKTIJKVORMING VOLDOENDE	9
2.1.5 WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN EN BRANCHEVEREISTEN	9
WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN	9
BRANCHEVEREISTEN	9
2.2 HOE IS HET ONDERWIJS GEORGANISEERD	10
2.2.1 LEREN OP SCHOOL	10
BEWIJS VAN INSCHRIJVING	10
HET BEROEP CENTRAAL	10
JAARINDELING VAN DE OPLEIDING	10
BINDEND STUDIEADVIES	10
2.2.2 LEREN IN DE BEROEPSPRAKTIJK	10
HOE KOM JE AAN EEN STAGEPLAATS (BOL) OF LEERBEDRIJF (BBL)	11
WAT ZIJN JOUW RECHTEN EN PLICHTEN	11
2.2.3 WAT KUN JE NA DE OPLEIDING DOEN	11
ARBEIDSMARKTPERSPECTIEF	11
2.3 HOE WORD JE BEGELEID	12
2.3.1 BEGELEIDING OP MAAT	12
2.4 BEOORDELEN, EXAMINEREN EN DIPLOMEREN	13
2.4.1 HOE WORD JE BEOORDEELD	13
ONTWIKKELINGSGERICHT BEOORDELEN	13
HERKANSEN VAN ONTWIKKELINGSGERICHTE TOETSEN	13
KWALIFICEREND BEOORDELEN	13
HERKANSEN VAN KWALIFICERENDE EXAMENS	13
VOORWAARDEN DOORSTROOM NAAR VOLGEND LEERJAAR	13
VOORWAARDELIJKE TOETSING EN EXAMINERING	13
2.4.2 ORGANISATIE EXAMINERING	14
EXAMENPLAN	14
HET EXAMENREGLEMENT	14
VRIJSTELLINGEN	14
EXAMINERING OP EEN HOGER NIVEAU	14
AANGEPASTE EXAMINERING	14
2.4.3 WANNEER HEB JE RECHT OP EEN DIPLOMA, CERTIFICAAT OF MBO-VERKLARING	15
DIPLOMA	15
CUM LAUDE	15
CERTIFICAAT EN MBO-VERKLARING	15
2.5 HET LEERPLAN	16
2.5.1 URENNORM	16
2.5.2 LEERPLAN	17
3 DEEL B - EXAMENREGELING	18
3.1 GENERIEKE EXAMENONDERDELEN	18
NEDERLANDS 3F	18
MBO REKENNIVEAU 4	18

ENGELS GENERIEK (CE B1 EN IE A2)	19
LOOPBAAN EN BURGERSCHAP	19
BEROEPSPRAKTIJKVORMING	20
3.2 BEROEPSSPECIFIEKE EXAMENONDERDELEN	21
KERNTAKEN BASISDEEL	21
B1-K1 - INSPECTEERT APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN	21
B1-K2 - OPTIMALISEERT APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN EN VERHELPT STORINGEN	21
KERNTAKEN PROFIELDEEL	22
P7-K1 - LOKALISEERT EN ANALYSEERT (COMPLEXE) STORINGEN IN HET WERKTUIGBOUWKUNDIG DEEL VAN APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN	22
KEUZEDELEN	23
K0023 - DIGITALE VAARDIGHEDEN GEVORDERD (240 SBU)	23
K0031 - DUURZAAMHEID IN HET BEROEP D (240 SBU)	23
K0072 - ONDERNEMEND GEDRAG (GESCHIKT VOOR NIVEAU 3 EN 4) (240 SBU)	23
K0226 - INSPELEN OP INNOVATIES GESCHIKT VOOR NIVEAU 4 (240 SBU)	23
K0280 - 3D-TEKENEN (240 SBU)	24
K0368 - BASISVAARDIGHEDEN METAALBEWERKEN (240 SBU)	24
K0399 - PROCESTECHNIEK BASIS (240 SBU)	24
K0512 - LEAN EN CREATIEF (240 SBU)	24
K0776 - PNEUMATIEK EN HYDRAULIEK GESCHIKT VOOR NIVEAU 4 (240 SBU)	25
K0812 - INDUSTRIËLE AUTOMATISERING (240 SBU)	25
K0834 - STORINGSTECHNICUS ELEKTRO (240 SBU)	25
K0989 - INDUSTRIËLE ROBOTICA (240 SBU)	25
K1050 - WERKEN MET EEN INDUSTRIËLE ROBOT (240 SBU)	26
K1218 - VOORBEREIDING HBO WISKUNDE VOOR DE TECHNIEK GEVORDERD (240 SBU)	26
K1349 - VOORBEREIDING HBO WISKUNDE VOOR DE TECHNIEK-II-SPECIFIEK (240 SBU)	26
3.3 VERANTWOORDING VALIDERING	27
4 DEEL C - SLAAG- EN ZAKREGELING	28
NIVEAU 4 (4 JAAR)	28
DIPLOMERING	28
5 BIJLAGE 1 - ALGEMEEN	29
6 BIJLAGE 2 - BEGRIPPENLIJST	30
VASTSTELLINGEN	31

# 1 INLEIDING

Met deze onderwijs- en examenregeling (OER) willen wij je informeren over de opleiding Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) (25310). Deze OER geldt voor alle studenten en examendeelnemers, die ingeschreven staan voor deze opleiding en gestart zijn in cohort 2024 (in het eerste leerjaar van het studiejaar 2024-2025).

In de OER lees je over:

- > De inhoud van ons onderwijs en onze examens.
- > Hoe we ons onderwijs en examens hebben georganiseerd

Het is belangrijk dat je deze OER doorneemt zodat je weet hoe de opleiding in elkaar steekt en welke regels en afspraken er gelden. De regels en afspraken die voor alle studenten van VISTA college gelden staan in het studentenstatuut (mijnVISTA - Onze regels en afspraken - Studentenstatuut).

De OER bestaat uit:

- A. De onderwijsregeling.
- B. De examenregeling voor generieke en beroepsspecifieke onderdelen en de keuzedelen.
- C. De slaag-zakregeling.

Als je vragen hebt over de inhoud kun je terecht bij je mentor of een docent. Als er belangrijke wijzigingen zijn, word je daarover geïnformeerd. De algemene informatie ten aanzien van deze opleiding en wet- en regelgeving vind je in [Bijlage 1 - Algemeen](#).

Het opleidingsteam wenst jou veel succes met je opleiding.

## 2 DEEL A - ONDERWIJSREGELING

### 2.1 WAT GA JE TIJDENS DE OPLEIDING LEREN

Leren op het VISTA college is meer dan het opdoen van vakkennis en vaardigheden. Naast de voorbereiding op het beroep, richt de opleiding zich ook op jouw algemene vorming, persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijk functioneren. Kort samengevat gaat het om de volgende drie onderdelen:

- > Je wordt op school en in de beroepspraktijk (stage) opgeleid voor het beroep;
- > Je wordt opgeleid zodat je voldoet aan de algemene eisen voor Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen;
- > Je wordt voorbereid op een plek in de maatschappij (burgerschap) waarbij ook aandacht is voor persoonlijke ontwikkeling (loopbaan) en eventuele doorstroom naar een vervolgopleiding binnen het mbo of naar het hoger onderwijs (associate degree, hbo-bachelor).

#### 2.1.1 DE OPLEIDING

De opleiding Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) (25310) gaat uit van het kwalificatiedossier Service- en onderhoudstechniek (00000). Hierin staat wat het beroep inhoudt en welke kennis, vaardigheden en bekwaamheden je nodig hebt voor het beroep. De opleiding Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) is een niveau 4 opleiding.

Je bent ingeschreven in een BOL-opleiding. Dit is de afkorting voor Beroepsopleidende Leerweg. Dat betekent dat je de hele week naar school gaat en ook één of meerdere periodes stage gaat lopen; dit is de beroepspraktijkvorming (BPV).

#### DE KWALIFICATIE

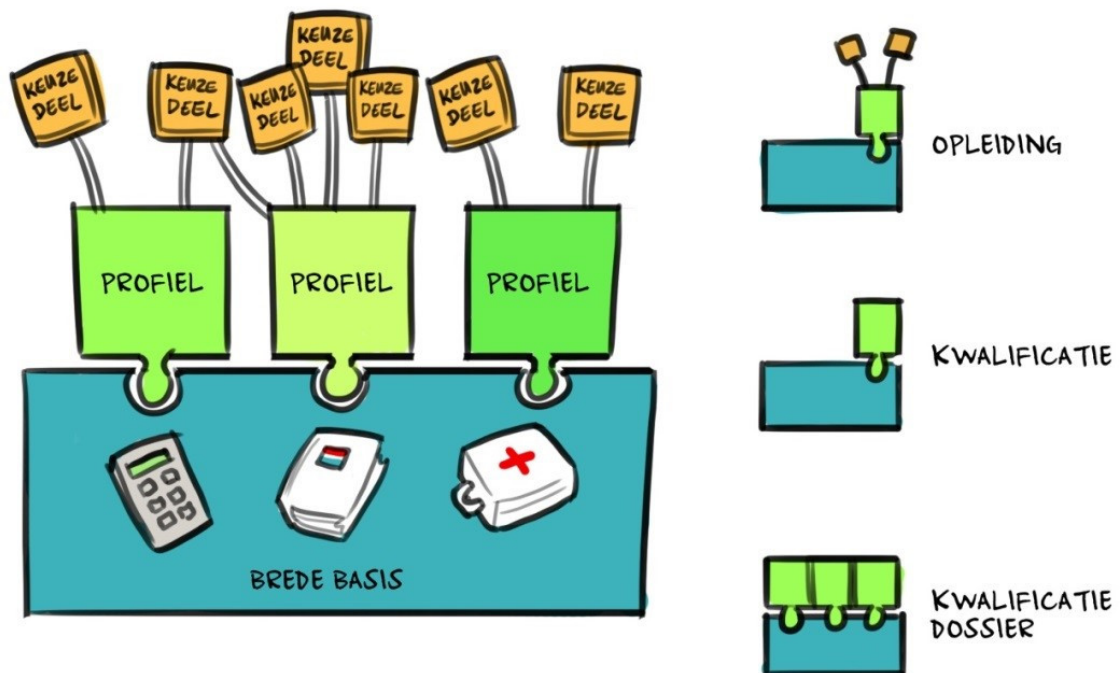
Je opleiding bestaat uit een *basisdeel* en *profieldeel*. Dit noemen we samen de kwalificatie.

#### KERNTAKEN EN WERKPROCESSEN

Het werk van een Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) (25310) wordt beschreven aan de hand van activiteiten, die kenmerkend zijn voor het beroep; dit noemen we **kerntaken**. Er zijn aparte kerntaken voor het basisdeel, profieldeel en keuzedeel. Binnen een kerntaak worden verschillende kleinere beroepshandelingen uitgevoerd; deze noemen we **werkprocessen**. In de opleiding leer je alles wat je nodig hebt om de werkprocessen te kunnen uitvoeren. Aan het einde van je opleiding moet je deze kerntaken en werkprocessen beheersen. Welke kerntaken en werkprocessen jij moet volgen, vind je in [het leerplan](#).

## KEUZEDELEN

Naast het basisdeel en profieldeel volg je nog één of meerdere keuzedelen. Een keuzedeel is gericht op verbreding of verdieping van de kwalificatie, of is gericht op doorstroom naar een vervolgopleiding. Afhankelijk van de keuzeverplichting, die geldt voor jouw opleiding, kies je voor één of meerdere keuzedelen. De keuzeverplichting voor jouw opleiding is: 720 uur. Uit welke keuzedelen je kunt kiezen, wanneer je moet kiezen en hoe je moet kiezen, wordt tijdens de intake uitgelegd of tijdens de opleiding door je mentor.



### 2.1.2 NEDERLANDS, REKENEN EN MODERNE VREEMDE TALEN

Voor alle opleidingen gelden generieke eisen voor Nederlands en rekenen (inclusief Engels voor niveau 4). Aan het einde van de opleiding moet je tenminste voldoen aan het minimale vereiste generieke referentieniveau voor Nederlands en rekenen. Voor een niveau 4-opleiding moet je ook voldoen aan de generieke eisen voor Engels. Meer informatie vind je in deel B en C.

Ook het beroep stelt vaak eisen met betrekking tot Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen. In het *beroepsgerichte* onderwijs wordt hier aandacht aan besteed.

### 2.1.3 LOOPBAAN EN BURGERSCHAP

Loopbaan en Burgerschap is een generieke eis. Hiervoor geldt een **inspanningsverplichting**. Aan het einde van de opleiding moet je aan deze verplichting hebben voldaan. De invulling van onderwijs en examinering van Loopbaan en Burgerschap heeft jouw opleiding vastgelegd in een apart verantwoordingsdocument.

#### LOOPBAANORIËNTATIE- EN BEGELEIDING

Met loopbaanoriëntatie- en begeleiding krijg je meer zicht op je kwaliteiten, mogelijkheden en drijfveren. Tijdens diverse activiteiten en door middel van begeleiding leer je hoe je hierop kunt reflecteren. Dit helpt jou bij het maken van keuzes binnen je studie (bijvoorbeeld voor een bepaalde stage) en keuzes na je studie bijvoorbeeld voor doorstroom naar een vervolgopleiding of voor een bepaald beroep. Dankzij loopbaanoriëntatie en -begeleiding weet je beter waar je goed in bent en wat bij jou past; daardoor heb je meer kans op een succesvolle loopbaan.

#### BURGERSCHAP

Het onderdeel burgerschap bereidt jou voor op een volwaardige deelname aan de maatschappij en het goed kunnen functioneren in jouw toekomstige beroep. De vaardigheden, houding en kennis die daarbij horen zijn beschreven in vier burgerschapsdimensies:

- > de politiek-juridische dimensie.
- > de economische dimensie.
- > de maatschappelijk-sociale dimensie.
- > dimensie vitaal burgerschap.

In dat kader is het van belang om ook kritische denkvaardigheden te ontwikkelen. Kritische denkvaardigheden zijn:

- > informatie(-bronnen) op waarde weten te schatten;
- > het perspectief van anderen kunnen innemen;
- > kunnen nadenken over hoe eigen opvattingen, beslissingen en handelingen tot stand komen.

### Loopbaan

#### Capaciteitenreflectie

Wat kan ik?

De leerling moet in zijn portfolio opdrachten over de kwaliteitenreflectie gemaakt hebben. De opdrachten bestaan uit het ontdekken van je eigen talenten aan de hand van een beroepentest, het invullen van kwaliteitenkwadranten en het reflecteren van eigen vaardigheden en eigenschappen d.m.v. een tabel.

#### Motievenreflectie

Wat wil ik?

De leerling moet in zijn portfolio opdrachten over de motieverelectie gemaakt hebben. De opdrachten bestaan uit het ontdekken welke normen en waarden de student belangrijk vindt en het ontdekken wat de student in het werkveld motiveert en ambieert.

#### Werkexploratie

Wat houdt het beroep in?

De leerling moet in zijn portfolio opdrachten over de werkexploratie gemaakt hebben. De opdrachten bestaan uit het ontdekken welke de ideale loopbaan voor de student, het zoeken naar een functie binnen het bedrijf dat bij de student past.

#### Loopbaansturing

Hoe stuur ik mijn ontwikkeling?

De leerling moet in zijn portfolio opdrachten over de loopbaan aansturing gemaakt hebben. De opdrachten bestaan uit het smart formuleren van de zelf gestelde doelen van de student, en het hebben van een functioneringsgesprek en een beoordelingsgesprek.

#### Netwerken

Wie en wat kan mij helpen?

De leerling moet in zijn portfolio opdrachten over netwerking maken. De opdrachten bestaan uit opdrachten voor het ontdekken hoe je een persoonlijk netwerk kunt opzetten.

### Burgerschap

#### Politiek-juridisch

Hoe heeft de politiek en ons rechtssysteem met ons en ons beroep te maken?

De leerling moet in zijn portfolio de opdrachten politiek-juridisch gemaakt hebben en daarbij aan een activiteit hebben deelgenomen die bij deze dimensie hoort. De beroepscontext van opdracht 1 is: Politieke partijen hebben allemaal een eigen standpunten over allerlei onderwerpen die in de maatschappij leven. Niet elke politieke partij heeft dezelfde mening. Elke 4 jaar zijn er verkiezingen. Het is goed om te weten waarvoor elke partij staat. Opdracht 2 in de beroepscontext: Nederland is een onderdeel van de Europese Unie. Alle landen van de Europese Unie werken op vele vlakken samen. Zo hebben vele landen de Euro en zijn er open grenzen. In de leerlingenbundel die elke student ontvangt tijdens de eerste les van het vak burgerschap, staat precies omschreven wat de leerling aan activiteit en opdracht moet maken.

#### Economisch

Hoe lever ik een bijdrage aan de maatschappij als arbeider en kritisch consument?

De leerling moet in zijn portfolio de opdrachten economisch gemaakt hebben en daarbij aan een activiteit hebben deelgenomen die bij deze dimensie hoort. Beroepscontext opdracht 1: Als je straks gaat werken zal je waarschijnlijk een goed inkomen hebben. Met dit inkomen kun je in je eigen levensbehoeften voorzien. Je schaft dus spullen aan en je bent dus een consument. Beroepscontext opdracht 2: Nederland kent vele bedrijven. Elk bedrijf heeft een aantal werknemers. De werknemers dienen goed beschermd te worden. De rechten van werknemers staan grotendeels genoteerd in de CAO. Hier kun je informatie vinden over: Je vakantiedagen Salarisopbouw Regelingen in geval van ziekte Ontslagregels Pensioen.

#### Sociaal-maatschappelijk

Hoe ga ik om met mijn sociale omgeving, normen en waarden, verschillende culturen?

De leerling moet in zijn portfolio de opdrachten sociaal maatschappelijk gemaakt hebben en daarbij aan een activiteit hebben deelgenomen die bij deze dimensie hoort. Beroepscontext opdracht 1: Elke dag worden er mensen in onze samenleving gediscrimineerd. Onder discriminatie verstaan we het anders behandelen van mensen of groepen. Beroepscontext opdracht 2: Je ouders hebben je vast geleerd hoe je je in bepaalde situaties moet gedragen. Bijvoorbeeld op stage dien je je anders te gedragen dan bij je vrienden. Dit heeft te maken met omgangsvormen en beleefdheidsregels die nageleefd dienen te worden in onze maatschappij. Beroepscontext 3: In Nederland leven we in een multiculturele samenleving. Dit wil zeggen dat mensen samen leven met verschillende culturele, etnische en religieuze achtergronden/ overtuigingen.

#### Vitaal burgerschap

Hoe leef ik gezond, wat draagt bij aan fitheid en vitaliteit?

De leerling moet in zijn portfolio de opdracht vitaal burgerschap gemaakt hebben en daarbij aan een activiteit hebben deelgenomen die bij deze dimensie hoort. Beroepscontext opdracht 1: Gezondheid is belangrijk. Aan je gezondheid kun je zelf heel veel doen. We weten zelf heel goed wat gezond en ongezond is. Hierin een goede afstemming vinden, vinden we nog vaak lastig.



## 2.1.4 DE BEROEPSPRAKTIJKVORMING (BPV)

Een belangrijk onderdeel van de opleiding is het leren in de beroepspraktijk, de zogenaamde beroepspraktijkvorming (BPV). Daarvoor ga je stagelopen in een erkend leerbedrijf. Tijdens de BPV doe je allerlei ervaringen op ten aanzien van het (leren) uitvoeren van echte werkzaamheden, de omgang met anderen (collega's, leidinggevers, klanten) en kijken naar jezelf.

Je werkt hier aan de kerntaken en werkprocessen die je op school hebt voorbereid. Je krijgt opdrachten van de school om hieraan te werken. De praktijkopleider van het leerbedrijf waar je stage loopt zal je hierbij begeleiden. Ook heb je veel overleg met de schoolbegeleider. Het VISTA college (de opleiding) is eindverantwoordelijk voor de (beoordeling van de) stage.

### WANNEER IS DE BEROEPSPRAKTIJKVORMING VOLDOENDE

#### 1. Het aantal gewerkte uren:

Dit aantal moet gelijk of groter zijn zoals vermeld op de POK. Indien zich bijzondere omstandigheden voordoen waardoor het aantal te werken uren niet kan worden ingehaald, zal het docententeam hierover beslissen.

#### 2. De eindopdracht van school:

Het cijfer van de eindopdracht ( bv. stageverslag of presentatie ) moet worden afgesloten met een cijfer groter of gelijk aan 5,5.

#### 3. De bedrijfsbeoordeling:

Op het einde van de BPV- periode vult de praktijkopleider van het bedrijf het beoordelingsformulier BPV in. De algemene beoordeling van de bpv mag geen onvoldoende zijn.

**Pas als voldaan is aan de bovenstaande 3 criteria kan de BPV als voldoende worden beoordeeld.**

## 2.1.5 WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN EN BRANCHEVEREISTEN

### WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN

Voor sommige beroepen zijn wettelijke eisen vastgesteld waar je aan moet voldoen om het beroep uit te mogen voeren. In de wet worden dit soort eisen beroepsvereisten genoemd. Is er sprake van beroepsvereisten bij een bepaalde opleiding, dan staan deze eisen in het kwalificatiedossier. Volg je een opleiding met beroepsvereisten, dan moet jouw opleiding ervoor zorgen dat deze beroepsvereisten in jouw opleiding aan bod komen en dat je er examen in kunt doen.

**Voor deze opleiding gelden geen beroepsvereisten.**

### BRANCHEVEREISTEN

De kwalificatiedossiers zijn ontwikkeld met vertegenwoordigers van onderwijs en bedrijfsleven. Soms geeft het bedrijfsleven daarbij aan dat bepaalde eisen nodig zijn om het beroep uit te kunnen oefenen. Dat zijn branchevereisten.

**Voor deze opleiding gelden geen branchevereisten.**

## 2.2 HOE IS HET ONDERWIJS GEORGANISEERD

### 2.2.1 LEREN OP SCHOOL

#### BEWIJS VAN INSCHRIJVING

Als je begint met je opleiding sluit je met de school een contract af. Je ontvangt een bewijs van inschrijving met de algemene voorwaarden. Hierin zijn de rechten en plichten met betrekking tot de studie vastgelegd. Zo weet je wat je van elkaar kunt verwachten en waar je elkaar op mag aanspreken.

#### HET BEROEP CENTRAAL

Het VISTA college wil jou optimaal voorbereiden op de beroepspraktijk. Daarom is het onderwijs zo ingericht dat je ook op school werkt aan de hand van reële beroepssituaties. Beroepsopdrachten vormen daarom de rode draad van je opleiding. Hierin word je geleerd om specifieke kennis, vaardigheden en een juiste beroepshouding toe te passen in een bepaalde beroepssituatie. Deze kennis, vaardigheden en wat een goede beroepshouding is, krijg je aangereikt in lessen die ondersteunend zijn aan deze beroepsopdrachten.

#### JAARINDELING VAN DE OPLEIDING

Ieder leerjaar is verdeeld in meerdere perioden van ongeveer 8 - 10 weken. Per periode is vastgesteld aan welke kerntaken en werkprocessen je gaat werken en wanneer ze worden afgesloten. Wanneer sprake is van een maatwerktraject kunnen kerntaken en werkprocessen op een ander moment worden afgesloten. Dit wordt altijd in overleg met jou bepaald. Welke kerntaken en werkprocessen jij moet volgen en het aantal klokuren begeleide onderwijstijd en BPV kun je terugvinden in [het leerplan](#).

#### BINDEND STUDIEADVIES

Je bent verplicht om je zo goed mogelijk in te spannen om de opleiding binnen de gestelde termijn met succes af te ronden. De studievoortgang wordt regelmatig getoetst en met jou besproken. De opleiding informeert jou bij de start hoe studievoortgang wordt bepaald.

Als je studievoortgang onvoldoende is, dan maken we afspraken over de activiteiten die je moet ondernemen. Je krijgt na tenminste negen maanden en uiterlijk aan het einde van het eerste studiejaar een studieadvies. Je ontvangt dan een van de volgende drie adviezen:

- > **een positief studieadvies.** Dit krijg je wanneer de docenten verwachten dat je met de resultaten tot nu toe je diploma kunt behalen. Het kan ook zijn dat je een (verlengd) maatwerktraject krijgt.
- > **een negatief bindend studieadvies.** Dit krijg je wanneer er onvoldoende studievoortgang is, en extra begeleiding en een schriftelijke waarschuwing geen effect hebben gehad. Je moet dan stoppen met de opleiding. De school bekijkt met jou welke andere opleidingsmogelijkheden er zijn.
- > **een negatief studieadvies dat niet bindend is.** Dit krijg je wanneer er onvoldoende studievoortgang is, maar er zijn onvoldoende redenen om je van de opleiding te verwijderen. Het kan zijn dat je het studiejaar over mag doen. Je kunt ook onder voorwaarden overgaan naar het volgende studiejaar. De opleiding bekijkt samen met jou wat mogelijk en haalbaar is.

### 2.2.2 LEREN IN DE BEROEPSPRAKTIJK

Dat wat je hebt geleerd op school pas je toe in de praktijk en je verwerft praktische kennis en vaardigheden die je niet op school hebt geleerd. Je bent dan zelf verantwoordelijk voor het leerproces. Tijdens je studie zijn er verschillende vormen van leren in de praktijk. Het kan gaan om simulatieopdrachten en/of projecten, maar ook stage lopen bij erkende leerbedrijven en instellingen uit de branche, waarvoor jij opgeleid wordt.

## HOE KOM JE AAN EEN STAGEPLAATS (BOL) OF LEERBEDRIJF (BBL)

Ieder leerbedrijf is vooraf beoordeeld op kwaliteit en heeft een keurmerk van het SBB. Op [stagemarkt.nl](https://stagemarkt.nl) vind je alle erkende leerbedrijven. Kun je op [stagemarkt.nl](https://stagemarkt.nl) geen stage vinden, neem dan contact op met de mentor of stagecoördinator van jouw opleiding. Hij of zij zal je dan helpen met het vinden van een geschikte stageplek (in de regio).

## WAT ZIJN JOUW RECHTEN EN Plichten

Voor de beroepspraktijkvorming wordt een praktijkovereenkomst (POK) afgesloten. In de POK worden alle rechten en plichten van de student, de praktijkopleider van het leerbedrijf en het VISTA College vastgelegd. De POK wordt ondertekend door alle drie de partijen. Voor elk BPV-adres wordt er een nieuwe POK gemaakt. Je krijgt ook een aparte POK wanneer je keuzedeel in de BPV plaatsvindt.

## 2.2.3 WAT KUN JE NA DE OPLEIDING DOEN

Na afronding van de opleiding kun je:

- > Gaan werken.
- > Doorstromen binnen het mbo naar een opleiding op een hoger niveau.
- > Doorstromen naar een vervolgopleiding op Associate Degree opleiding (niveau 5) of een hbo bachelor opleiding (niveau 6), wanneer je de mbo-opleiding op niveau 4 hebt afgesloten (NLQF/EQF)

## ARBEIDSMARKTPERSPECTIEF

De website [kiesmbo.nl](https://kiesmbo.nl) toont de toekomstige kansen voor mbo-studenten om een stage te vinden (BOL-studenten), een leerbaan (BBL-studenten), of werk. Bij kans op werk gaat het om de kans dat een gediplomeerde schoolverlater werk vindt in het verlengde en op het niveau van jouw opleiding.

## 2.3 HOE WORD JE BEGELEID

### 2.3.1 BEGELEIDING OP MAAT

Per periode ga je kijken aan welke leerdoelen en leeractiviteiten je gaat werken. Vervolgens ga je ze uitvoeren en werken aan resultaten en bewijzen van bekwaamheid. Daarna ga je nadenken over je leerresultaten en ervaringen (reflecteren). Het resultaat hiervan bespreek je met je docent/instructeur of je mentor.

De *mentor* is gedurende het schooljaar je eerste aanspreekpunt. Je kunt bij hem/haar terecht met allerlei vragen die met je opleiding en je ontwikkeling te maken hebben. De mentor coacht je bij het uitzetten en bijstellen van je leertraject. Samen met je mentor zoek je naar oplossingen voor eventuele problemen. Kom je er samen niet uit? Dan verwijst de mentor je door naar de desbetreffende persoon of afdeling.

Wanneer jij een specifieke ondersteunings- of begeleidingsvraag hebt of je hebt vragen over je loopbaan of studiekeuze, dan kan de plaatsingsadviseur of mentor van jouw opleiding of de loopbaanconsulent van de afdeling Studentbegeleiding jou helpen. Voor meer informatie over Passend Onderwijs kun je kijken op [mijnVISTA - Studentbegeleiding](#) of op de website van het [Kennispunt MBO Passend Onderwijs](#).

## 2.4 BEOORDELEN, EXAMINEREN EN DIPLOMEREN

### 2.4.1 HOE WORD JE BEOORDEELD

Er zijn twee soorten beoordelingen; ontwikkelingsgerichte beoordelingen (formatief) en kwalificerende beoordelingen (summatief). Ook kunnen er voorwaarden zijn, waaraan jij moet voldoen om over te gaan naar het volgende leerjaar en/of om deel te mogen nemen aan het examen.

#### ONTWIKKELINGSGERICHT BEOORDELEN

Ontwikkelingsgerichte toetsen brengen je leerontwikkeling en je studievoortgang in beeld. De resultaten van deze toetsen worden met je doorgenomen door de docent die de les verzorgt. Deze toetsen vormen ook een voorbereiding op je examen. Aan het einde van elke periode krijg je een rapportage over de voortgang van je studie en je resultaten. Daarover heb je een gesprek met je mentor. Elk schooljaar ontvang je minimaal 3 voortgangsrapportages.

#### HERKANSEN VAN ONTWIKKELINGSGERICHTE TOETSEN

Aan het einde van elke periode krijg je een rapportage over de voortgang van je studie en je resultaten. Daarover heb je een gesprek met je mentor. Je ontvangt op basis daarvan een studieadvies waarin onder andere staat beschreven welke ontwikkelingsgerichte toetsen je moet herkansen.

**Elk schooljaar ontvang je minimaal 3 voortgangsrapportages en studieadviezen.**

Bij 2 negatieve studieadviezen wordt de opleiding beëindigd. Samen met het loopbaanportaal wordt dan gekeken naar een passende vervolgopleiding.

#### KWALIFICEREND BEOORDELEN

Bij examens wordt onderscheid gemaakt in beroepsspecifieke examenonderdelen en generieke examenonderdelen. Deze beoordelingen van deze examens zijn onderdeel van het examenprogramma en zijn noodzakelijk voor het behalen van je diploma.

De beroepsspecifieke examens zijn gebaseerd op de kerntaken en werkprocessen van het beroep zoals ze beschreven staan in het kwalificatiedossier van jouw opleiding. Ook de keuzedelen vallen hieronder. In de beroepsspecifieke examens wordt gevraagd om kennis, vaardigheden en beroepshouding te laten zien in een beroepssituatie (proeve van bekwaamheid). De generieke examenonderdelen zijn examens op het gebied van Nederlands, Rekenen, Engels (alleen voor niveau 4) en Loopbaan en Burgerschap. In het examenplan is te lezen waar je precies aan moet voldoen (deel B).

#### HERKANSEN VAN KWALIFICERENDE EXAMENS

Bij een examen kan wel eens iets niet helemaal goed gaan. Mocht het resultaat van een examen(onderdeel) onvoldoende zijn of heb je een examen(onderdeel) gemist, dan heb je recht op één **herkansing**. Bij afwezigheid tijdens het eerste beoordelingsmoment maak je automatisch gebruik van de herkansing.

Een tweede of derde kans mag ook gebruikt worden om een **voldoende cijfer te verbeteren**, ook wanneer een eerder resultaat al eens herkans is vanwege een onvoldoende cijfer. In alle gevallen van herkansing geldt dat het hoogst behaalde resultaat geldt. In het examenreglement en het beleids- en servicedocument 'herkansingen' staan de algemene herkansingregels.

#### VOORWAARDEN DOORSTROOM NAAR VOLGEND LEERJAAR

**Doorstroom naar een volgend leerjaar:**

Om door te kunnen stromen naar een volgend leerjaar moeten alle gemiddelde cijfers op de cijferlijst groter dan 5,5 zijn en geen enkel deelcijfer lager dan een 5.

**Deelname aan examens:**

Om deel te mogen aan een examen, moeten alle gemiddelde cijfers tot dan toe op de cijferlijst groter dan 5,5 zijn en geen enkel deelcijfer tot dan toe lager dan een 5.

**Generieke vakken:**

Voor de generieke vakken Nederlands, Engels, rekenen, loopbaan en burgerschap kan een maatwerktraject gerealiseerd worden. Dit betekent dat van de geplande examenperiode afgeweken kan worden.

#### VOORWAARDELIJKE TOETSING EN EXAMINERING

**Deelname aan examens:**

Om deel te mogen nemen aan de beroepsspecifieke examens PVB-1(inspectie) en PVB-2 (modificatie/storingzoeken), moeten alle gemiddelde cijfers tot dan toe op de cijferlijst groter dan 5,5 zijn en geen enkel deelcijfer tot dan toe lager dan een 5.

## 2.4.2 ORGANISATIE EXAMINERING

### EXAMENPLAN

In het examenplan (deel B) staan alle examens die je moet behalen om in aanmerking te komen voor het diploma. De opleiding informeert jou tijdig wanneer deze examens gepland zijn.

### HET EXAMENREGLEMENT

Je rechten en plichten als examenkandidaat staan beschreven in het examenreglement. Dit geldt voor alle examens, die door VISTA college worden afgenomen. Een aantal generieke examenonderdelen worden onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Onderwijs afgenomen (de centrale examens). Voor deelname, afname en beoordelingstermijnen van deze centrale examens kunnen afwijkende regels gelden.

Het actuele, door het College van Bestuur, vastgestelde examenreglement is gepubliceerd op mijnVISTA onder Examinering.

### VRIJSTELLINGEN

In een aantal gevallen kun je vrijstelling voor examinering krijgen. Overleg met de mentor of vakdocent of jij hiervoor in aanmerking komt. De aanvraag voor vrijstelling(en) wordt voorgelegd aan de examencommissie, die hierover een besluit neemt. Als je een vrijstelling krijgt, maken we afspraken over hoe jouw onderwijs- en examenprogramma eruit komt te zien.

Meer informatie over vrijstellingen voor beroepsspecifieke en generieke examenonderdelen vind je in het examenreglement en het beleids- en servicedocument 'vrijstellingen'.

### EXAMINERING OP EEN HOGER NIVEAU

Je mag je examenrecht ook gebruiken om het examen Nederlands (hoogst mogelijke niveau: 3F), Engels (alleen voor niveau 4) en/of Rekenen (hoogst mogelijke niveau: 4) op een hoger niveau af te leggen. Daarvoor dien je een verzoek in bij de examencommissie. Bij de aanvraag hoort ook een goedkeuring van de betreffende vakdocent.

### AANGEPASTE EXAMINERING

Wanneer jij een specifieke ondersteuningsbehoefte hebt, kun je dit voor aanvang van de opleiding of gedurende de opleiding kenbaar maken bij de plaatsingsadviseur, de loopbaanconsulent of de mentor. Op basis van bewijsmateriaal wordt dan bepaald of jij in aanmerking komt voor aangepaste examinering. Wanneer aangepaste examinering is toegekend, wordt jaarlijks gekeken of de ondersteuning die jij krijgt nog passend is.

Voor meer informatie over aangepaste examinering kun je kijken op mijnVISTA - Examineren en diplomeren - Aangepaste examinering.

## 2.4.3 WANNEER HEB JE RECHT OP EEN DIPLOMA, CERTIFICAAT OF MBO-VERKLARING

### DIPLOMA

Je hebt recht op een diploma nadat:

- De examencommissie heeft vastgesteld dat je alle examenonderdelen met goed gevolg hebt afgelegd en aan de aanvullende diplomavoorwaarden hebt voldaan;
- De examencommissie geconstateerd heeft dat je de examenresultaten rechtmatig, volgens de geldende regels en procedures hebt verkregen.

De eisen om in aanmerking te komen voor een diploma, staan beschreven in **deel C - slaag- en zakregeling**.

### CUM LAUDE

Wanneer jij zeer goed presteert en slaagt met hoge resultaten voor je examens, dan wordt dit gewaardeerd met de aantekening 'cum laude' op je diploma. Cum laude betekent 'met lof'. De criteria om in aanmerking te komen voor 'cum laude' vind je in het examenreglement.

### CERTIFICAAT EN MBO-VERKLARING

Als je niet aan alle diploma-eisen voldoet en de opleiding voortijdig verlaat, dan geeft de examencommissie een certificaat en/of mbo-verklaring af.

- In de *mbo-verklaring* staan de onderdelen van de opleiding, die jij bij beëindiging van de opleiding met minstens een 5,5 of een 'voldoende' hebt afgesloten.
- Een *certificaat* wordt afgegeven als de overheid heeft aangegeven dat aan keuzedelen of beroepsgerichte onderdelen van een kwalificatie een certificaat is verbonden, en als je tenminste een 6 of een 'voldoende' hiervoor hebt behaald.

## 2.5 HET LEERPLAN

### 2.5.1 URENNORM

Als student heb je 1600 uur per jaar (40 weken van 40 uur) beschikbaar voor je studie. Er is een verdeling gemaakt tussen begeleide onderwijstijd (BOT) en beroepspraktijkvorming (BPV). De reguliere lessen vallen onder de noemer 'Begeleide Onderwijstijd' (BOT). Daarnaast besteed je nog tijd aan huiswerk en zelfstudie. Jouw opleiding Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud) duurt 48 maanden. Onderstaande tabel geeft aan wat het minimale aantal begeleide onderwijsuren en beroepspraktijkvorming is.

Naam opleiding	Aantal uren per opleiding	Minimaal aantal uren onderwijs op school (BOT)	Minimaal aantal uren in de praktijk (BPV)
4-jarige opleiding 48 maanden	4000	2350, minimaal 700 in het eerste leerjaar	1350



2.5.2 LEERPLAN

Jouw opleiding bestaat uit 48 maanden en is onderverdeeld in 16 lesperiodes van ongeveer 9 weken per periode. Welke kerntaken, keuzedelen en algemeen vormende vakken jij moet volgen vind je in het leerplan.

	Periode															
	Leerjaar 1				Leerjaar 2				Leerjaar 3				Leerjaar 4			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aantal weken																
Basisdeel																
B1-K1 - Inspecteert apparatuur, installaties en systemen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B1-K2 - Optimaliseert apparatuur, installaties en systemen en verhelpt storingen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Profieldeel																
P7-K1 - Lokaliseert en analyseert (complexe) storingen in het werktuigbouwkundig deel van apparatuur, installaties en systemen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Keuzedelen																
K0031 - Duurzaamheid in het beroep D											✓	✓				
K1050 - Werken met een industriële robot											✓	✓				
K0280 - 3D-tekenen											✓	✓				
K1349 - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-II-Specifiek												✓				
K0072 - Ondernemend gedrag (geschikt voor niveau 3 en 4)											✓	✓				
K0226 - Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4											✓	✓				
K0368 - Basisvaardigheden metaalbewerken											✓	✓				
K0512 - Lean en creatief											✓	✓				
K0989 - Industriële robotica											✓	✓				
K0812 - Industriële automatisering											✓	✓				
K1218 - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek gevorderd												✓				
K0023 - Digitale vaardigheden gevorderd						✓										
K0834 - Storingstechnicus elektro								✓								
K0776 - Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4											✓	✓				
K0399 - Procestechniek basis											✓	✓				
Algemeen Vormend Onderwijs																
Nederlands	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓				
Rekenen	✓	✓														
Engels	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓				
Loopbaan	✓	✓	✓	✓												
Burgerschap	✓	✓	✓	✓												
Beroepspraktijkvorming																
BPV					✓				✓	✓					✓	✓

3 DEEL B - EXAMENREGELING


Opleiding (crebo)	Naam	Leerweg	Cohort	Niveau	Studieduur
25310	Technicus engineering Onderzoek en Industrie (Service en onderhoud)	BOL	2024	4	48 maanden

3.1 GENERIEKE EXAMENONDERDELEN

NEDERLANDS 3F

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal				Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)		
IE	Instellingsexamens Nederlands	Cijfer 1 decimaal		12	1	Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)	Route 1	Bureau ICE
TNI1	Spoken 3F	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
TNI2	Gesprekken voeren 3F	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
TNI3	Schrijven 3F	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
COE	Centraal Examen Nederlands	Cijfer 1 decimaal		12	1	Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)	Route 1	Cito
TNEC	Centraal Examen Nederlands 3F	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Cito

Toelichting weging Nederlands:

-  Het gemiddelde resultaat van de instellingsexamens wordt berekend en bepaald op één decimaal (2e decimaal afronden: 6,45 = 6,5).
-  Het gemiddelde van het eindresultaat van de instellingsexamens en het centraal examen bepaalt het eindresultaat voor Nederlands. Het eindresultaat wordt afgerond op een gehele waarde (op basis van eerste decimaal: 6,45 = 6).



MBO REKENNIVEAU 4

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal				Gemiddelde IE		
RE-IE	Instellingsexamen Rekenniveau 4	Cijfer 1 decimaal		2	1		Route 1	Coöperatie Examens MBO

ENGELS GENERIEK (CE B1 EN IE A2)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal				Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)		
IE	Instellingsexamens Engels	Cijfer 1 decimaal		12	1	Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)	Route 1	Bureau ICE
TEI1	Gesprekken voeren A2	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
TEI2	Spoken A2	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
TEI3	Schrijven A2	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Bureau ICE
COE	Centraal Examen Engels	Cijfer 1 decimaal		12	1	Gemiddelde (Cijfer ook bij vrijstelling)	Route 1	Cito
TEEC	Centraal Examen Engels lezen/luisteren B1	Cijfer 1 decimaal		12	1		Route 1	Cito

Toelichting weging Engels:

-  Het gemiddelde resultaat van de instellingsexamens wordt berekend en bepaald op één decimaal (2e decimaal afronden; 6,45 = 6,5).
-  Het gemiddelde van het eindresultaat van de instellingsexamens en het centraal examen bepaalt het eindresultaat voor Engels. Het eindresultaat wordt afgerond op een gehele waarde (op basis van eerste decimaal; 6,45 = 6).

LOOPBAAN EN BURGERSCHAP

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	VD/NVD				Gemiddelde (Cijfer of vrijstelling)		
LOB	Loopbaan	VD/NVD		4	1		Route 2	
BUR	Burgerschap	VD/NVD		4	1	Gemiddelde (Cijfer of vrijstelling)	Route 2	
BUR01	Politiek juridische dimensie	VD/NVD		4	1		Route 2	
BUR02	Economische dimensie	VD/NVD		4	1		Route 2	
BUR03	Sociaal maatschappelijke dimensie	VD/NVD		4	1		Route 2	
BUR04	Vitaal burgerschap	VD/NVD		4	1		Route 2	

Loopbaan en Burgerschap is een inspanningsverplichting en wordt gewaardeerd met voldaan/niet voldaan

BEROEPSPRAKTIJKVORMING

Code	Omschrijving		Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat		VD/NVD	Gedragsbeoordeling	16		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 2	
BPV	BPV		VD/NVD	Gedragsbeoordeling	16	1		Route 2	

### 3.2 BEROEPSSPECIFIEKE EXAMENONDERDELEN

#### KERNTAKEN BASISDEEL

##### B1-K1 - INSPECTEERT APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Compenseerbaar vanaf	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	16			Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
PVB	Inspectie	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	16	1			Route 1	Examenservice MEI

##### B1-K2 - OPTIMALISEERT APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN EN VERHELPT STORINGEN

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Compenseerbaar vanaf	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	14			Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
PVB	Storing zoeken	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	14	1			Route 1	Examenservice MEI

Toelichting weging beroepsspecifieke examenonderdelen:

- De beoordeling van de beroepsspecifieke examenonderdelen vindt (bij voorkeur) plaats conform de numerieke tienpuntschaal (cijferwaardering van 1-10).
- Het gemiddelde van de resultaten van de instellingsexamens bepaalt het eindresultaat voor de kerntaak (o.b.v. de weging voor de afzonderlijke exameneenheden). Het eindresultaat voor de kerntaak wordt afgerond op een gehele waarde (op basis van eerste decimaal;  $6,45 = 6$ ).
- Om de omrekening tussen tekstuele en decimale beoordeling mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een schaalwaardetabel. De actuele schaalwaardetabel is opgenomen in het examenreglement.

Informatie over de route is te vinden op de site 'Validering examens MBO': [www.valideringexamens.nl](http://www.valideringexamens.nl).

KERNTAKEN PROFIELDEEL

P7-K1 - LOKALISEERT EN ANALYSEERT (COMPLEXE) STORINGEN IN HET WERKTUIGBOUWKUNDIG DEEL VAN APPARATUUR, INSTALLATIES EN SYSTEMEN

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Compenseerbaar vanaf	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	14			Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
PVB	Storing zoeken	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	14	1			Route 1	Examenservice MEI

Toelichting weging beroepsspecifieke examenonderdelen:

- De beoordeling van de beroepsspecifieke examenonderdelen vindt (bij voorkeur) plaats conform de numerieke tienpuntschaal (cijferwaardering van 1-10).
- Het gemiddelde van de resultaten van de instellingsexamens bepaalt het eindresultaat voor de kerntaak (o.b.v. de weging voor de afzonderlijke exameneenheden). Het eindresultaat voor de kerntaak wordt afgerond op een gehele waarde (op basis van eerste decimaal;  $6,45 = 6$ ).
- Om de omrekening tussen tekstuele en decimale beoordeling mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een schaalwaardetabel. De actuele schaalwaardetabel is opgenomen in het examenreglement.

Informatie over de route is te vinden op de site 'Validering examens MBO':[www.valderingexamens.nl](http://www.valderingexamens.nl).

KEUZEDELEN

Verplichte keuze(s) (3)	K0023	K0031	K0072	K0226	K0280	K0368	K0399	K0512	K0776	K0812	K0834	K0989	K1050	K1218	K1349
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

K0023 - DIGITALE VAARDIGHEDEN GEVORDERD (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Portfolio	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Exa.men BV
K0023_25310	Digitale vaardigheden gevorderd	Cijfer geheel getal	Portfolio	6	1		Route 1	Exa.men BV

K0031 - DUURZAAMHEID IN HET BEROEP D (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Portfolio	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
25802K0031	K0031 Duurzaamheid in beroep D	Cijfer geheel getal	Portfolio	6	1		Route 1	Examenservice MEI

K0072 - ONDERNEMEND GEDRAG (GESCHIKT VOOR NIVEAU 3 EN 4) (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Portfolio	8		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0072	Ondernemend gedrag	Cijfer geheel getal	Portfolio	8	1		Route 1	

K0226 - INSPELEN OP INNOVATIES GESCHIKT VOOR NIVEAU 4 (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Portfolio	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0226	Inspelen op innovaties	Cijfer geheel getal	Portfolio	6	1		Route 1	

Ko280 - 3D-TEKENEN (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Praktijkexamen	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
25802Ko280	Ko280 3D tekenen	Cijfer 1 decimaal	Praktijkexamen	6	1		Route 1	Examenservice MEI

Ko368 - BASISVAARDIGHEDEN METAALBEWERKEN (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0368	Basisvaardigheden metaalbewerken	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12	1		Route 1	

Ko399 - PROCESTECHNIEK BASIS (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Theorie-examen	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0399	Procestechniek	Cijfer geheel getal	Theorie-examen	6	1		Route 1	Examenservice MEI

Ko512 - LEAN EN CREATIEF (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Portfolio	10		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0512	Lean en Creatief	Cijfer geheel getal	Portfolio	10	1		Route 1	



K0776 - PNEUMATIEK EN HYDRAULIEK GESCHIKT VOOR NIVEAU 4 (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0776_25310	K0776	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12	1		Route 1	Examenservice MEI

K0812 - INDUSTRIËLE AUTOMATISERING (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0812	Industriële automatisering	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12	1		Route 1	

K0834 - STORINGSTECHNICUS ELEKTRO (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	8		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0834_25310	K0834	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	8	1		Route 1	Examenservice MEI

K0989 - INDUSTRIËLE ROBOTICA (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
K0989	Industriële robotica	Cijfer geheel getal	Proeve van Bekwaamheid	12	1		Route 1	

K1050 - WERKEN MET EEN INDUSTRIËLE ROBOT (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Praktijkexamen	6		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 1	Examenservice MEI
25802K1050	K1050 werken met een industriële robot	Cijfer 1 decimaal	Praktijkexamen	6	1		Route 1	Examenservice MEI

K1218 - VOORBEREIDING HBO WISKUNDE VOOR DE TECHNIEK GEVORDERD (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Theorie-examen	12		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 2	
K1218	wiskunde voorbereiding HBO techniek gevorderd	Cijfer geheel getal	Theorie-examen	12	1		Route 2	

K1349 - VOORBEREIDING HBO WISKUNDE VOOR DE TECHNIEK-II-SPECIFIEK (240 SBU)

Code	Omschrijving	Schaal	Examenvorm	Periode	Weging	Rekenregel	Constructie	Leverancier
EIND	Eindresultaat	Cijfer geheel getal	Theorie-examen	14		Gemiddelde incl. vrijstelling	Route 2	
25802K1349	K1349 Voorbereiding HBO wiskunde voor techniek-II-specifiek	Cijfer 1 decimaal	Theorie-examen	14	1		Route 2	

Toelichting keuzedelen:

- De student maakt een keuze uit het actuele keuzedelen-aanbod van de opleiding. De keuzedeelverplichting voor deze opleiding is **720 uur**.
- Er kunnen gedurende de opleiding wijzigingen optreden in de hier opgenomen keuzedelen.
- Weging keuzedelen:
  - De beoordeling van de keuzedelen vindt plaats conform de numerieke tienpuntschaal (cijferwaardering van 1-10).
  - Het gemiddelde van de resultaten van de instellingsexamens bepaalt het eindresultaat voor het keuzedeel (o.b.v. de weging voor de afzonderlijke exameneenheden). Het eindresultaat voor het keuzedeel wordt afgerond op een gehele waarde (op basis van eerste decimaal:  $6,45 = 6$ ).
  - Om de omrekening tussen tekstuele en decimale beoordeling mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een schaalwaardetabel. De actuele schaalwaardetabel is opgenomen in het examenreglement.

### 3.3 VERANTWOORDING VALIDERING

Gebruikte routes:

**Route 1:** Inkopen (geen verantwoording)

**Route 2:** Zelf construeren

**Route 3:** Externe validering (geen verantwoording)

Informatie over de route is te vinden op de site 'Validering examens MBO': [www.valideringexamens.nl](http://www.valideringexamens.nl). Verantwoording validering examens is niet van toepassing bij het beoordelen van de BPV. Enkel bij examens waar 'Route 2' van toepassing is wordt in onderstaande tabel een verantwoording getoond. Indien nergens 'Route 2' van toepassing is blijft onderstaande tabel leeg.

Onderdeel	Toetscode	Route	Motivering
GVL	LOB	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
GVL	BUR	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
GVL	BUR01	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
GVL	BUR02	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
GVL	BUR03	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
GVL	BUR04	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
25309BPV	EIND	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
25309BPV	BPV	Route 2	Betrokkenheid Beroepsenveld ontbreekt bij inkoop
K1349	EIND	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
K1349	25802K1349	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
K1218	EIND	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek
K1218	K1218	Route 2	Inkoop is onvoldoende authentiek

## 4 DEEL C - SLAAG- EN ZAKREGELING

### NIVEAU 4 (4 JAAR)

#### DIPLOMERING

De deelnemer is geslaagd voor het diploma als:

##### Generiek

- Voor één van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal, Engels en Rekenen een eindwaardering van ten minste het cijfer 5 is behaald, en voor de andere genoemde generieke examenonderdelen ten minste een 6.
- Voor het onderdeel loopbaan en burgerschap een eindwaardering 'Voldaan' is behaald.

##### Beroepsspecifiek

- Voor alle kerntaken van de kwalificatie tenminste een 'Voldoende' of het cijfer 6 is behaald.

##### Keuzedelen

- Aan de examinering van de keuzedelen is voldaan (inclusief BPV van de keuzedelen) indien:
  - Het gemiddelde van de examenresultaten van de keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 of 'voldoende' zijn;
  - Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of 'voldoende' zijn;
  - Een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 of een daarmee overeenkomende eindwaardering zijn.

*De omvang van een keuzedeel wordt niet meegewogen in de berekening van het gemiddelde*

##### Overige vereisten

- De beroepspraktijkvorming met een positieve beoordeling is voltooid (artikel 7.2.8 van de WEB).

##### Wettelijke beroepsvereisten (indien van toepassing)

- Aan alle wettelijke beroepsvereisten is voldaan.

## 5 BIJLAGE 1 - ALGEMEEN

De inhoud van de Onderwijs- en Examenregeling is gebaseerd op:

- Het kwalificatiedossier: Service- en onderhoudstechniek (00000, versie 1-8-2022).
- Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB
- Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen
- Wet Educatie- en Beroepsonderwijs
- Regeling modeldiploma
- Wijzigingsbesluiten op genoemde wet en regelgeving die o.a. te maken hebben met:
  - Herziening kwalificatiestructuur
  - Invoering keuzedelen
  - Generieke examenonderdelem

Voor de volledige inhoud van het kwalificatiedossier en de keuzedelen zie:

- <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl/kwalificaties>

Voor de volledige wetteksten zie onderstaande links:

- [Wet educatie en beroepsonderwijs](#)
- [Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB](#)
- [Regeling modeldiploma mbo](#)

Overige informatieve websites:

- Kennispunt taal en rekenen MBO: <https://taalenrekenenmbo.nl>
- Kennispunt onderwijs en examinering MBO (MBO-raad): <https://onderwijsenexaminering.nl>
- Stichting Validering examens MBO: <https://stichtingvalideringexamensmbo.nl/>

### Hogere wet- en regelgeving

Wijzigingen in wet- en regelgeving opgesteld door de overheid of andere organen in een hogere hiërarchie, kunnen leiden tot aanpassing van de examenregeling.

## 6 BIJLAGE 2 - BEGRIPPENLIJST

### **Examen**

Door een daartoe bevoegde instantie ingesteld onderzoek naar kennis, houding en vaardigheden die de examenkandidaat zich op grond van de diploma-eisen moet hebben eigen gemaakt, en de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek aan de hand van de beoordelingscriteria en beslisregels.

### **Examenonderdeel**

Wettelijke term waarmee de diverse (beroeps)specifieke en generieke onderdelen bedoeld worden. Een examenonderdeel kan bestaan uit verschillende exameneenheden.

### **Exameneenheid**

In het examenplan beschreven eenheid van het examen waarop een examenkandidaat beoordeeld wordt (in plaats van een exameneenheid wordt gemakshalve vaak gesproken van een examen).

# VASTSTELLINGEN

**Versie**

1

**Vastgesteld door**

MKJ Hoenen

**Datum**

07-06-2024