beroepsonderwijs bedrijfsleven

Profiel van kwalificatiedossier:

Specialist voertuigen en mobiele werktuigen

Crebonr. 23274

» Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen (Crebonr. 25670)

Geldig vanaf

Opleidingsdomein

Mobiliteit en voertuigen (Crebonr. 79060)

Penvoerder: Sectorkamer mobiliteit, transport, logistiek en maritiem
Gevalideerd door: Sectorkamer mobiliteit, transport, logistiek en maritiem
Op: 27-11-2020

Inhoudsopgave

Leeswijzer 4

Overzicht van het kwalificatiedossier 5

Basisdeel 6

1. Beroepsspecifieke onderdelen 6

B1-K1: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan voertuigen en/of mobiele werktuigen 7

B1-K1-W1: Bereidt complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden aan voertuigen en/of mobiele werktuigen voor 8

B1-K1-W2: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van mechanische principes 8

B1-K1-W3: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van elektrische, elektronische of digitale principes 9

B1-K2: Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen 10

B1-K2-W1: Bereidt diagnosewerkzaamheden aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen voor 10

B1-K2-W2: Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen 11

B1-K2-W3: Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen 11

B1-K3: Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkzaamheden 13

B1-K3-W1: Neemt deel aan werkoverleg 13

B1-K3-W2: Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkprocessen 14

2. Generieke onderdelen 15

Profieldeel 16

P1: Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen 16

Leeswijzer

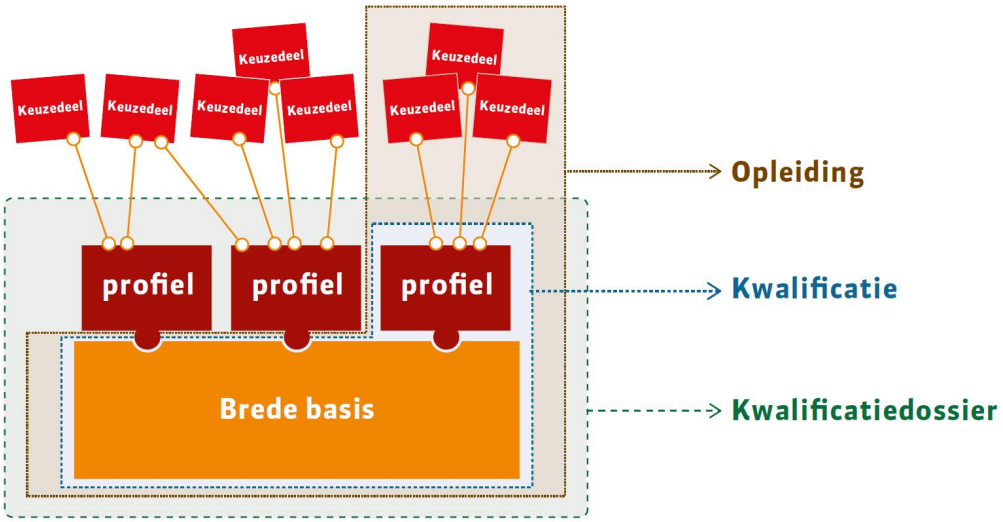
Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier
Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen
De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakkennis en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie
Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen	4	Nee	middenkaderopleiding

B1-K1	Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan voertuigen en/of mobiele werktuigen	B1-K1-W1	Bereidt complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden aan voertuigen en/of mobiele werktuigen voor
		B1-K1-W2	Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van mechanische principes
		B1-K1-W3	Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van elektrische, elektronische of digitale principes

B1-K2	Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen	B1-K2-W1	Bereidt diagnosewerkzaamheden aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen voor
		B1-K2-W2	Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen
		B1-K2-W3	Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen

B1-K3	Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkzaamheden	B1-K3-W1	Neemt deel aan werkoverleg
		B1-K3-W2	Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkprocessen

Profieldeel
De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1	Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen
	Geen extra kerntaken en werkprocessen

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context
De beginnend beroepsbeoefenaar repareert, assembleert, modificeert en stelt diagnoses aan (onderdelen van) voertuigen en/of mobiele werktuigen in onder andere de sectoren techniek, bouw en mobiliteit. Zijn werkzaamheden zijn complex van aard. Hij is werkzaam in een werkplaats/de aftersales, op locatie of bij klanten (in hun bedrijf). Ook kan hij werkzaam zijn in een andere context, zoals bijvoorbeeld de maakindustrie, waarbij zijn technische en diagnostische kennis en vaardigheden van meerwaarde zijn. Hij werkt aan scooters, motoren, personenauto's, bedrijfsauto's en/of mobiele werktuigen. De grootte van het bedrijf waar hij werkt varieert van een kleine (auto)dealer tot een grote merkdealer of een klein of groot mechanisatiebedrijf. Bedrijfsauto's en mobiele werktuigen hebben een economische functie, waardoor bij stilstand directe schade voor het bedrijf optreedt. Dat betekent niet alleen dat de beginnend beroepsbeoefenaar met creatieve oplossingen moet komen om het voertuig/mobiele werktuig zo snel mogelijk weer operationeel te laten zijn, maar ook dat van hem flexibiliteit wordt verwacht als het gaat om inzet buiten vaste werktijden. De context waarin de beroepsbeoefenaar werkt is bepalend voor de werkzaamheden die hij uitvoert. De context uitgesplitst naar type voertuig/mobiele werktuig: Personenauto's De beginnend beroepsbeoefenaar is veelal werkzaam in werkplaatsen van autobedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Zijn werkgever kan merkdealer zijn of een universeel bedrijf. Bedrijfsauto's De beginnend beroepsbeoefenaar is veelal werkzaam in werkplaatsen van bedrijfsautobedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Daarnaast biedt hij bij zijn 24 uurs dienst pechhulp aan op locatie voor gestrande bedrijfsvoertuigen. Zijn werkgever kan merkdealer zijn of een onafhankelijk bedrijf. Mobiele werktuigen De beginnend beroepsbeoefenaar werkt veelal bij een mechanisatiebedrijf of een aannemersbedrijf. Dit kan onder meer in de sectoren grond-, water- en wegenbouw of landbouwmechanisatie. Ook kan hij bij voorbeeld werkzaam zijn voor machineverhuurders of werkzaamheden verrichten aan interne transportmiddelen. Hij werkt zowel in een werkplaats, op locatie als bij klanten in hun bedrijf. Zijn werkzaamheden bestaan uit het repareren, onderhouden, modificeren en assembleren van (onderdelen van) mobiele werktuigen en het stellen van diagnoses aan mobiele werktuigen. Gemotoriseerde tweewielers De beginnend beroepsbeoefenaar werkt veelal in werkplaatsen van bedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. De beginnende beroepsbeoefenaar werkt in een scooterzaak of een motorfietsenzaak. Hij werkt voornamelijk in de werkplaats waar hij diagnose- en reparatiewerkzaamheden verricht. LET OP: In dit dossier worden onder mechanische principes / componenten / systemen ook pneumatische en hydraulische principes / componenten / systemen verstaan. Afhankelijk van de beroepscontext komt het werken aan hydraulische en pneumatische componenten / systemen meer of minder voor.
Typerende beroepshouding
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een professionele beroepshouding, waarbij hij zorgvuldig, veilig en milieubewust werken hoog in het vaandel heeft staan. Hij heeft een groot verantwoordelijkheidsgevoel met betrekking tot zijn werk en de klant en staat open voor nieuwe ontwikkelingen / innovaties en wil zich verder ontwikkelen. Hij verdiept zich als specialist in de vereisten en technologieën van de nieuwste systemen en materialen en op thema's op het gebied van duurzaamheid, is gericht op veilig werken en voordat hij aan de slag gaat vergewist hij er zich van dat de omstandigheden voor hemzelf en voor zijn collega's veilig zijn. Wanneer hij zijn werkzaamheden moet onderbreken, treft hij (veiligheids)maatregelen conform de bedrijfsvoorschriften. Wanneer hij onveilige situaties waarneemt spreekt hij de betreffende collega daarop aan. Hij is kwaliteitsbewust en zorgvuldig in de omgang met materialen en middelen, bedenkt hoe hij kostenbesparend, duurzaam en milieubewust

Typering van de beroepengroep
kan handelen, is communicatief vaardig en kan goed samenwerken. Hij is bereid om collega's en zijn leidinggevende te raadplegen bij vragen over de uitvoering en bij problemen. Op zijn beurt is hij behulpzaam bij het beantwoorden van vragen van collega's. Hij kan omgaan met een strakke planning en met tijdsdruk en bewaart de kalmte, ook wanneer werkzaamheden opnieuw uitgevoerd moeten worden of wanneer werkzaamheden uitgesteld worden. Hij is zich bewust van zijn taken en verantwoordelijkheden binnen de organisatie en wat de (kwaliteit van de) uitvoering van zijn werkzaamheden betekent voor het algehele proces / de keten. Hij is ondernemend en onderzoekend, neemt initiatief om zaken aan te pakken en te verbeteren en zet daarbij zijn 21e eeuwse vaardigheden in. Hij is bij storingen/problemen niet alleen gericht op een oplossing, maar bekijkt daarnaast hoe iets is gegaan, wat een volgende keer anders kan.
Resultaat van de beroepengroep
Als een beginnend beroepsbeoefenaar zijn werk goed heeft gedaan dan functioneert het voertuig en/of het mobiele werktuig weer en is veilig en betrouwbaar voor de klant en het bedrijf.

B1-K1: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan voertuigen en/of mobiele werktuigen
Complexiteit
De beginnend beroepsbeoefenaar voert werkzaamheden uit die niet standaard en routinematig zijn. Factoren die het werk van de beginnend beroepsbeoefenaar complex maken zijn het maatwerkkarakter van de werkzaamheden aan voertuigen of mobiele werktuigen. Hierdoor krijgt hij te maken met speciale producteisen en procedures en soms ook veranderende wensen van de opdrachtgever. Ook de veelheid aan systemen waar hij mee te maken krijgt zoals aandrijf-, elektrische-, navigatie-, communicatie-, hydraulische / pneumatische systemen almede de complexiteit van de installaties en systemen maken het werk complex. Daarnaast heeft hij te maken met een variatie aan toe te passen technieken in relatie tot diverse soorten materialen: ferro- en non-ferro metalen, natuurlijke materialen en kunststoffen en verschillende kwaliteitsnormen, afhankelijk van de opdracht. Voor modificatiewerkzaamheden ligt de complexiteit in het maatwerk aan het voertuig of mobiele werktuig. De beginnend beroepsbeoefenaar krijgt namelijk te maken met speciale producteisen en procedures en soms ook veranderende wensen van de opdrachtgever. Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, duurzaamheid en voertuigtechniek (inclusief toebehoren en systemen) alsmede voor het toepassen van materialen en technieken bij het werken aan voertuigen en mobiele werktuigen.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid
De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor de uitvoering van de (werk)opdracht met taken en deeltaken. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en mede verantwoordelijk voor de veiligheid van collega's.
Vakkennis en vaardigheden
De beginnend beroepsbeoefenaar: ▪ bezit kennis van de gebruikelijke vaktermen in de branche ▪ bezit kennis van het veiligstellen van voertuigen en/of mobiele werktuigen ▪ bezit kennis van de functie, de werking en de opbouw van elektrische / elektronische / digitale componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen ▪ bezit kennis van de functie, de werking en de opbouw van mechanische componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen ▪ bezit kennis van de verbindings- en bevestigingsmiddelen en -technieken toegepast bij voertuigen en/of mobiele werktuigen ▪ bezit kennis van meet- en regelsystemen toegepast in voertuigen en/of mobiele werktuigen ▪ bezit kennis van technologieën en systemen waarmee voertuigen en/of mobiele werktuigen met elkaar communiceren ▪ bezit kennis van de risico's bij hijsen en/of heffen en/of tillen en/of dragen ▪ bezit kennis van de veiligheidsrisico's van voertuigen en/of mobiele werktuigen met elektrische en/of hydraulische aandrijving ▪ bezit kennis van diverse motor-, aandrijf-, brandstof- en/of hydraulische en/of pneumatische systemen bij voertuigen en/of mobiele werktuigen

B1-K1: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan voertuigen en/of mobiele werktuigen

- kan eenvoudige metaalbewerkingen toepassen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- kan relevante gereedschappen en hulpmiddelen gebruiken
- kan meet- en testapparatuur gebruiken
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen
- kan werken met voorkomende (digitale) formulieren, werkbonnen en checklists
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of leverancier/importeur
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen en toepassen
- kan zoekstrategieën toepassen om informatie te achterhalen
- kan IT-kennis (zoals componenten inleren en resetten) toepassen bij het assembleren, repareren en modificeren van componenten
- kan mechanische (vervangings)onderdelen afstellen en inregelen

B1-K1-W1: Bereidt complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden aan voertuigen en/of mobiele werktuigen voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt en bestudeert de werkopdracht met de uit te voeren complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden. In voorkomende gevallen verricht hij een inspectie om vast te stellen welke reparaties moeten worden verricht. Hij leest werktekeningen en/of schema's en verzamelt en controleert (visueel) de benodigde gegevens, materialen, onderdelen, (hand)gereedschappen en (hulp)middelen voor de uit te voeren werkzaamheden. Hij maakt een inschatting van de uit te voeren werkzaamheden, bepaalt de werkvolgorde en maakt een plan van aanpak en een kostprijsberekening. Hij checkt de persoonlijke beschermingsmiddelen en maakt de werkplek gereed voor gebruik.

Resultaat

Materialen en middelen zijn beschikbaar en gecontroleerd. De werkvolgorde voor de opdracht is vastgesteld en voldoet aan de geldende procedures en bedrijfsregels. Plan van aanpak en kostprijsberekening zijn gemaakt.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- leest informatie nauwkeurig en raadpleegt de leidinggevende bij onduidelijkheden;
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels bij het bepalen van de werkvolgorde en bij het visueel controleren van de materialen en middelen;
- zet actief zijn kennis en vaardigheden in bij het interpreteren van de werktekeningen en/of schema's en het verzamelen en visueel controleren van de materialen en middelen;
- zet actief zijn kennis en vaardigheden in bij het inschatten van een kostprijsberekening;
- zet actief zijn kennis en vaardigheden in bij het maken van een plan van aanpak;
- checkt de persoonlijke beschermingsmiddelen conform werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels;
- maakt de werkplek gereed conform werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W2: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van mechanische principes

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar repareert en/of (de)monteert componenten en/of systemen. Daar waar nodig gebruikt hij bevestigingsmaterialen. Hij maakt gebruik van hijs- en/of hefinstallaties. Hij controleert zijn uitgevoerde werkzaamheden en regelt zo nodig systemen in. Hij rondt zijn werkzaamheden af (zoals het opruimen van de werkplek en het milieuvriendelijk afvoeren van vloeistoffen), registreert de uitgevoerde werkzaamheden en de gewerkte tijd en vermeldt eventuele opmerkingen die van belang zijn.

B1-K1-W2: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van mechanische principes

Resultaat

De modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden zijn uitgevoerd conform opdracht, geldende procedures, bedrijfsregels, kwaliteitseisen en –normen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- werkt nauwkeurig en systematisch;
- maakt effectief, efficiënt en veilig gebruik van materialen en (technische) middelen;
- zet actief zijn kennis en vaardigheden in bij het bedienen van de machines en het werken met verschillende installaties, systemen, technieken en materialen;
- overlegt bij de uitvoering van de gemeenschappelijke taak tijdig en regelmatig met zijn collega's en stelt zich zo op dat de samenwerking met de anderen goed verloopt;
- raadpleegt de leidinggevende tijdig bij vragen en onduidelijkheden;
- aanvaardt veranderingen en reageert hier goed op;
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen bedrijfsregels bij het uitvoeren van de werkzaamheden;
- de werkplek is zorgvuldig opgeruimd.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Omgaan met verandering en aanpassen

B1-K1-W3: Voert complexe modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden uit aan componenten en systemen die werken op basis van elektrische, elektronische of digitale principes

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar leest elektrische, elektronische of digitale componenten uit met behulp van testapparatuur. Hij verbindt elektrotechnische onderdelen en componenten en past daarbij voorkomende standaard verbindings- en aansluittechnieken toe. Hij controleert tijdens en na afloop van het aansluiten of de verbindingen correct zijn uitgevoerd, of de onderdelen en aansluitingen voldoen aan gestelde eisen van functionaliteit, kwaliteit en veiligheid en regelt zo nodig systemen in. Hij reset (vervangings)onderdelen en houdt zich aan de veiligheidsvoorschriften bij het werken aan (elektrische) componenten en systemen. Hij registreert de uitgevoerde werkzaamheden en de gewerkte tijd en vermeldt eventuele opmerkingen die van belang zijn.

Resultaat

De modificatie- en/of reparatie- en/of assemblagewerkzaamheden zijn uitgevoerd conform opdracht, geldende procedures, bedrijfsregels, kwaliteitseisen en –normen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- werkt nauwkeurig en systematisch;
- maakt effectief, efficiënt en veilig gebruik van materialen en (technische) middelen;
- zet actief zijn kennis en vaardigheden in bij het bedienen van de machines en het werken met verschillende installaties, systemen, technieken en materialen;
- overlegt bij de uitvoering van de gemeenschappelijke taak tijdig en regelmatig met zijn collega's en stelt zich zo op dat de samenwerking met de anderen goed verloopt;
- raadpleegt de leidinggevende tijdig bij vragen en onduidelijkheden;
- aanvaardt veranderingen en reageert hier goed op;
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen bedrijfsregels bij het uitvoeren van de werkzaamheden;
- de werkplek is zorgvuldig opgeruimd.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Omgaan met verandering en aanpassen

B1-K2: Stelt diagnose aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt diagnoses die specialistisch van aard zijn (zoals het stellen van een diagnose waarbij meerdere systemen zijn betrokken). Vaak is systematisch denkwerk nodig om achter een storing te komen waarbij bredere systeemkennis vereist is. De complexiteit wordt bepaald door de verscheidenheid aan storingen, de moeilijkheidsgraad van de storing, de te hanteren (meet)gereedschappen, de bediening van het voertuig of mobiele werktuig, het meten en visueel controleren van de werking. Ook kunnen tijdsdruk en de werklocatie complicerende factoren zijn. Er is risico ten aanzien van veiligheid, gevolgschade en milieu door de omvang, complexiteit en tijdsdruk van de opgedragen taken. De werkzaamheden vereisen brede kennis en -vaardigheden van het stellen van diagnoses aan voertuigen en/of mobiele werktuigen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende. Voor complexe problemen bij het stellen van diagnoses is hij de specialist die wordt geraadpleegd door collega's.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede kennis van de gebruikelijke vaktermen in de branche
- bezit brede kennis van de functie, de werking, het onderhoud en de opbouw van mechanische componenten en systemen in voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van de functie, de werking, het onderhoud en de opbouw van elektrische / elektronische / digitale componenten en systemen in voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van het stellen van een diagnose aan elektrische componenten en systemen in voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van het stellen van een diagnose aan componenten en systemen in voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van meet- en regelsystemen toegepast in voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van technologie en systemen waarmee voertuigen en/of mobiele werktuigen communiceren
- bezit brede kennis van de technische voorzieningen voor het terugdringen van het brandstofverbruik en de schadelijke uitstoot bij voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van de verbindings- en bevestigingsmiddelen en -technieken toegepast bij voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit kennis van het veiligstellen van voertuigen en/of mobiele werktuigen
- bezit brede kennis van de veiligheidsrisico's van voertuigen en/of mobiele werktuigen met elektrische en/of hydraulische aandrijving
- bezit kennis van diverse motor-, aandrijf-, brandstof- en/of hydraulische en/of pneumatische systemen bij voertuigen en/of mobiele werktuigen
- kan meet-, controle- en testapparatuur gebruiken
- kan werken met voorkomende formulieren, werkbonnen en checklists
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of leverancier/importeur
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- kan relevante (technische) documentatie/bronnen raadplegen, lezen en toepassen
- kan zoekstrategieën toepassen om informatie te achterhalen
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen
- kan relevante gereedschappen en hulpmiddelen gebruiken
- kan componenten en systemen uitlezen met behulp van testapparatuur
- kan IT-kennis toepassen bij het diagnosticeren van storingen
- kan conclusies trekken op basis van gemeten waarden

B1-K2-W1: Bereidt diagnosewerkzaamheden aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de opdracht, verzamelt informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen. Hij maakt een eigen plan van aanpak met een kostenraming en benodigde werktijd.

B1-K2-W1: Bereidt diagnosewerkzaamheden aan componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen voor

Resultaat

De opdracht is bestudeerd en de informatie, handleidingen, materialen en gereedschappen zijn verzameld. Een plan van aanpak is gemaakt.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- leest informatie nauwkeurig en raadpleegt de leidinggevende bij onduidelijkheden;
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels bij het inschatten van de uit te voeren werkzaamheden en het maken van een plan van aanpak.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Samenwerken en overleggen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2-W2: Stelt diagnose aan mechanische componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar meet en test mechanische componenten en systemen die mogelijk versleten zijn en/of niet meer goed functioneren. Hij verricht metingen met behulp van speciale meet- en/of testapparatuur om te bepalen of de mechanische componenten en systemen nog goed functioneren en/of de werking van de mechanische componenten en systemen binnen de fabriekstoleranties vallen. Hij noteert waarnemingen, analyseert de verzamelde resultaten en stelt de diagnose. Indien nodig bestudeert hij aanvullende informatie of schakelt hij deskundigen in. Hij geeft aan welke (reparatie)handelingen verricht moeten worden, de verwachte (reparatie)tijd, te maken kosten en welke onderdelen vervangen/aangepast moeten worden. Hij informeert zo nodig collega('s) en/of een klant hierover.

Resultaat

De diagnose is uitgevoerd en de te verrichten (reparatie)handelingen zijn bekend en gecommuniceerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- maakt verantwoord gebruik van (meet)gereedschap en hulpmiddelen;
- voert vakkundig en systematisch de diagnosewerkzaamheden uit;
- analyseert zorgvuldig de verzamelde resultaten;
- noteert accuraat de uitgevoerde werkzaamheden, bestede uren en afwijkingen;
- werkt efficiënt volgens tekeningen, schema's, bedrijfsprocedures, instructies, veiligheids- en milieuvoorschriften en wettelijke vereisten;
- informeert collega (’s) en/of een klant accuraat en nauwgezet over de uit te voeren werkzaamheden;
- maakt een realistische inschatting van te verwachten (reparatie)tijd, te maken kosten en te vervangen onderdelen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen, Aansturen

B1-K2-W3: Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar meet en test elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen om een storing op te lossen. De storing kan van invloed zijn op meerdere systemen. Hij sluit meet-, test- en diagnoseapparatuur aan en verricht metingen om de oorzaak van de storing te achterhalen. Hij noteert waarnemingen en analyseert de verzamelde resultaten en stelt de diagnose. Indien nodig bestudeert hij aanvullende informatie of schakelt hij deskundigen in. Hij geeft aan welke (reparatie)handelingen verricht moeten worden, de verwachte (reparatie)tijd, de te maken kosten en welke onderdelen vervangen/aangepast moeten worden. Hij informeert zo nodig collega(‘s) en/of een klant hierover.

Resultaat

De diagnose is uitgevoerd en de te verrichten (reparatie)handelingen zijn bekend en gecommuniceerd.

B1-K2-W3: Stelt diagnose aan elektrische, elektronische of digitale componenten en systemen van voertuigen en/of mobiele werktuigen
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - maakt verantwoord gebruik van (meet)gereedschap en hulpmiddelen; - voert vakkundig en systematisch de diagnosewerkzaamheden uit; - analyseert zorgvuldig de verzamelde resultaten; - noteert accuraat de uitgevoerde werkzaamheden, bestede uren en afwijkingen; - werkt efficiënt volgens tekeningen, schema's, bedrijfsprocedures, instructies, veiligheids- en milieuvoorschriften en wettelijke vereisten; - informeert collega (’s) en/of een klant accuraat en nauwgezet over de uit te voeren werkzaamheden; - maakt een realistische inschatting van te verwachten (reparatie)tijd, te maken kosten en te vervangen onderdelen. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen, Aansturen

B1-K3: Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkzaamheden

Complexiteit

De taken van de beginnend beroepsbeoefenaar bij het leveren van een bijdrage aan het optimaliseren van de werkzaamheden zijn wisselend van aard. Hij voert deze volgens de bedrijfsprocedures en met inachtneming van wettelijke kaders en regels uit, maar heeft de mogelijkheid om (proactief) aanpassingsgerichte voorstellen te doen. Daarvoor moet hij in diverse situaties verbetermogelijkheden kunnen herkennen.
Een complicerende factor daarbij is dat er verschillende behoeften en belangen zijn en doelen die behaald moeten worden, soms onder tijdsdruk en soms met beperkte capaciteit of beperkte middelen. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt, analyseert en verwerkt gegevens die bijdragen aan het optimaliseren van de werkzaamheden. Hiervoor heeft hij brede kennis en vaardigheden nodig en heeft hij kennis en vaardigheden nodig voor het deelnemen aan werkoverleg.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een (uitvoerende) rol bij het leveren van een bijdrage aan het optimaliseren van de werkzaamheden. Hij is hiervoor gesprekspartner van zijn leidinggevende en/of de organisatie. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen takenpakket. Hij voert de taken op eigen initiatief uit binnen de kaders van de organisatie. Hij overlegt met zijn leidinggevende over de resultaten en om verantwoording af te leggen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit brede kennis van vakjargon
- bezit kennis van (meet) gereedschap, hulpmiddelen en materialen
- bezit kennis van de kostenopbouw voor reparaties, modificaties en assemblagewerkzaamheden
- bezit kennis van Arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften
- bezit kennis van de risico's bij dragen, tillen, heffen en hijsen
- bezit kennis van de werkplaatsorganisatie
- bezit kennis van onderdelenvoorziening en beheer
- bezit kennis van planningsmethoden
- bezit brede kennis van relevante bedrijfsinstructies en procedures
- bezit kennis van vergader- en overlegsituaties
- kan een voorstel en/of een advies presenteren
- kan communicatieve en sociale vaardigheden toepassen in de omgang met interne en externe betrokkenen
- kan de (voorraad)administratie gebruiken
- kan een relatie leggen tussen tijd, kosten en kwaliteit
- kan prioriteiten stellen met betrekking tot uit te voeren werkzaamheden
- kan rapportages op juistheid controleren
- kan relevante technische documentatie lezen
- kan werken volgens de kwaliteitseisen en -normen van het bedrijf en/of leverancier/importeur
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

B1-K3-W1: Neemt deel aan werkoverleg

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bereidt zich voor op het werkoverleg. Hij brengt ervaringen betreffende het werk / de samenwerking, de (eventuele) knelpunten en/of verbeterpunten in, luistert actief en neemt deel aan de discussie. De beginnend beroepsbeoefenaar geeft aan wat veranderingen voor de werkuitvoering betekenen.

Resultaat

Gesprekspartners zijn op de hoogte van de uitvoering van het werk, de samenwerking en eventuele knelpunten en/of verbeterpunten.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- zorgt er uit zichzelf voor dat anderen goed en tijdig geïnformeerd zijn;
- neemt actief deel aan het werkoverleg;
- bouwt een goede werkrelatie op met de anderen in het werkoverleg;

B1-K3-W1: Neemt deel aan werkoverleg
- maakt de eigen bedoelingen duidelijk in het werkoverleg. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Relaties bouwen en netwerken, Overtuigen en beïnvloeden, Presenteren

B1-K3-W2: Levert een bijdrage aan het optimaliseren van de werkprocessen
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt hoe de werkzaamheden in zijn organisatie beter/sneller/efficiënter kunnen verlopen. Hij signaleert problemen en/of knelpunten, onderzoekt deze en stelt vast of de problemen/knelpunten incidenteel of structureel zijn. Hij denkt na over oplossingen en mogelijkheden en doet suggesties voor verbetering/optimalisatie van de werkprocessen. Hij overlegt hierover met zijn leidinggevende en collega's en werkt deze uit in een concreet voorstel.
Resultaat
Bruikbare verbetervoorstellen voor uitvoering van de werkzaamheden zijn -na overleg- uitgewerkt in een concreet voorstel.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - heeft een pro-actieve houding bij het zoeken naar mogelijkheden om zaken te verbeteren; - stelt zich actief op de hoogte van trends en ontwikkelingen in de sector; - overlegt tijdig, bij voorkeur met (meer ervaren)collega's en de leidinggevende, over zijn waarnemingen en mogelijke oplossingen; - zet zijn kennis en vaardigheden actief in bij het geven van verbetersuggesties; - betrekt actief de mening van anderen bij het geven van verbetersuggesties. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Creëren en innoveren, Presenteren, Analyseren

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P1 Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen
Mbo-niveau
4
Typering van het beroep
Beroepsvereisten
Nee