

STANDAARDTRAJECT

Onderhoudsmecaniciën

zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw

duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week. In de opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal wordt georganiseerd als een specialisatiejaar in het derde leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal leert men controles, herstellingen en vervangingen uit te voeren in het kader van onderhoud en sneldienstinterventies, volgens de veiligheidsvoorschriften en regelgeving teneinde de zware bedrijfsvoertuigen operationeel te maken.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding onderhoudsmecanici zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw dual als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht;
- voldoen aan de algemene toelatingsvoorwaarden tot het buitengewoon secundair onderwijs, bepaald in de codex secundair onderwijs en meegedeeld bij omzendbrief SO/2011/03/BuSO;
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het derde leerjaar van de derde graad bso, ingericht als specialisatiejaar, waarop de opleiding onderhoudsmecanici zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw dual zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64;

ofwel als zijinstromer¹ beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding onderhoudsmecanici zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw dual.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het derde leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken

De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)

De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)

De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen

De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)

De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

¹ Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een dual structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid, milieu- en kwaliteitszorg - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Houdt rekening met het verband tussen de eigen werkzaamheden en risico's verbonden aan het hogespanningssysteem van voertuigen (bv. elektrische, hybride, waterstof, ...) 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opbouw en werking van hybride en elektrische voertuigen <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geldende normen en procedures voor een keuring door de technische controle - Emissienormen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Kwaliteitsnormen - Milieuvoorschriften - Veiligheidsregels - Voorschriften rond afval
<p>Volgt aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke of collega's</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursvoorschriften) 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van bedrijfseigen software - Materialen, gereedschappen en machines - Voertuigtypes
<p>Vult opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokken dienst</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden - Gebruikt een computergestuurd opvolgsysteem 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van bedrijfseigen software

<p>Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schoonmaken van de werkzone - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...)
<p>Maakt het voertuig klaar in het kader van de werkzaamheden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zorgt dat het voertuig in de werkzone staat - Koppelt de machine, het onderdeel of het getrokken voertuig los - Beschermt het voertuig en het interieur tegen beschadigingen en vlekken - Gebruikt hulpmiddelen om het voertuig op te tillen - Maakt de onderdelen van het voertuig proper - Gebruikt reinigingstoestellen 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Reinigen van onderdelen - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...) - Schoonmaaktechnieken van voertuigen
<p>Controleert het voertuig in het kader van het onderhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecteert visueel de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ... - Demonteert onderdelen van het voertuig om achterliggende componenten te bereiken - Controleert onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...) - Controleert banden op spanning en slijtage en brengt ze indien nodig op de voorgeschreven spanning - Controleert de wielgeometrie van het voertuig - Controleert mechanische onderdelen (remmen, schokdempers, ...) - Controleert het pneumatische systeem - Controleert het hydraulisch systeem - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig - Vervangt vloeistoffen (smeermiddelen, remvloeistof, ...), filters en verbruiksgoederen (pollenfilters, bougies, ...) - Controleert de temperatuur van de uitstroomlucht aan de ventilatieroosters in het kader van de 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chassis, wielophanging en wielgeometrie - Werking van de transmissie - Werking van een servo-stuurinrichting - Werking van klimaatbeheersingssystemen - Werkingsprincipes van een elektromotor - Diagnosetoestel (resetfunctie, functies in kader van onderhoud (vb. vervangen remblokken) en foutcodes uitlezen) - Hydraulica - Inspuitsystemen - Koelvloeistoffen - Ontstekingssystemen - Pneumatica - Smeertechnieken en centrale smering <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basis hydraulische systemen - Basis pneumatische systemen - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...) - Lezen van hydraulische schema's - Lezen van pneumatische schema's - Elektriciteit (toepassing van wet van Ohm, toepassing van wet van Pouillet,

<p>werking van het klimaatbeheersingssysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt diagnoseapparatuur - Zorgt dat een testrit wordt uitgevoerd 	<p>serie-/ parallel-/gemengde schakelingen, wet van vermogen, (elektro)magnetisme, ...)</p>
<p>Voert eenvoudige herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud en/of sneldienstinterventies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonteert onderdelen van het voertuig om achterliggende componenten te bereiken - Vervangt banden en wielen - Vervangt rupsaandrijvingen - Herstelt banden - Herstelt rupsaandrijvingen - Brengt corrosiewerend product aan - Voert een wielgeometrie uit - Herprofileert banden van zware bedrijfs- en vrachtwagens - Gebruikt meet-en diagnoseapparatuur - Herstelt en regelt onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...) - Herstelt of vervangt mechanische onderdelen (solderen, batterij, remplaatjes, schokdempers, eenvoudige distributieriem, ...) - Herstelt of vervangt pneumatische onderdelen - Herstelt of vervangt hydraulische onderdelen - Herstelt of vervangt machineonderdelen - Zorgt ervoor dat een testrit wordt uitgevoerd 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chassis, wielophanging en wielgeometrie - Werking van de transmissie - Werking van een servo-stuurinrichting - Werking van klimaatbeheersingssystemen - Werkingsprincipes van een elektromotor - Diagnosetoestel (resetfunctie, functies in kader van onderhoud (vb. vervangen remblokken) en foutcodes uitlezen) - Hydraulica - Inspuitsystemen - Koelvloeistoffen - Ontstekingsystemen - Pneumatica - Smeertechnieken en centrale smering <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechnieken - Banden, wielen en rupsaandrijvingen - Borgingstechnieken - Werkingsprincipes van een verbrandingsmotor - Eenvoudige elektrische uitrustingen in AC/DC (circuits, wisselstroom-generator, ...) - Herprofileringstechnieken - Basis remsysteem - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...) - Lezen van bedradingsschema's van elektrische circuits - Materialen, gereedschappen en machines - Elektriciteit (toepassing van wet van Ohm, toepassing van wet van Pouillet, serie-/ parallel-/gemengde schakelingen, wet van vermogen, (elektro)magnetisme, ...)
<p>Bewerkt of past onderdelen aan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Last, vijlt, boort, ... onderdelen - Tapt draad 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metaalbewerkingstechnieken: vijlen, boren, tappen, draad trekken - Soorten metalen en kunststoffen - Verwarmings- en lastechnieken

<p>Monteert eenvoudige toebehoren (multimedia, plug & play-systemen, signalisatie, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Past montagerichtlijnen nauwkeurig toe - Beschermt het voertuig en het interieur tegen beschadigingen en vlekken - Monteert toebehoren 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechneken - Basis hydraulische systemen - Basis pneumatische systemen - Lezen van bedradingschema's van elektrische circuits - Lezen van hydraulische schema's - Lezen van pneumatische schema's
<p>Maakt nieuwe en tweedehandse voertuigen klaar voor afgifte aan de klant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monteert de nodige onderdelen om het voertuig rijklaar te maken - Maakt het voertuig schoon aan de binnen- en buitenkant - Vult vloeistofpeilen bij - Verhelpt kleine storingen - Stelt de bandendruk af - Stelt eenvoudige elektronische systemen (alarm, GPS, anti-carjacking, audio- en videosystemen, uitschakelen van de transportmodus) in werking - Verwijdert transportbeveiligingen 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechneken - Banden, wielen en rupsaandrijvingen - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...) - Schoonmaaktechnieken van voertuigen
<p>Maakt het voertuig klaar voor controle door de technische keuring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controleert nauwkeurig alle aspecten die door de technische keuring gecontroleerd worden 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geldende normen en procedures voor een keuring door de technische controle - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...)

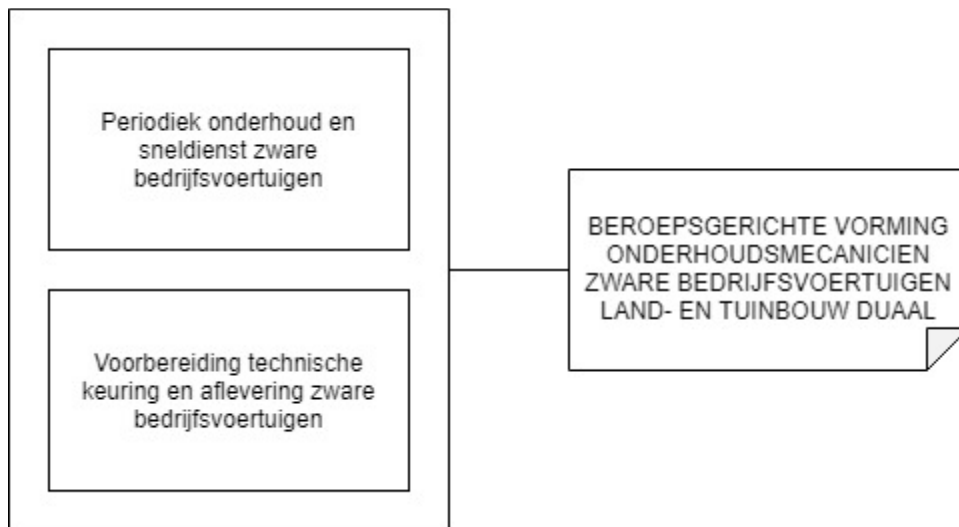
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 2 clusters, samenhangende en afgeronde gehelen van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrchtiging met waarborg op vervolgoopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Periodiek onderhoud en sneldienst zware bedrijfsvoertuigen
- Voorbereiding technische keuring en aflevering zware bedrijfsvoertuigen



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid, milieu- en kwaliteitszorg - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Houdt rekening met het verband tussen de eigen werkzaamheden en risico's verbonden aan het hogespanningssysteem van voertuigen (bv. elektrische, hybride, waterstof, ...) 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opbouw en werking van hybride en elektrische voertuigen <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geldende normen en procedures voor een keuring door de technische controle - Emissienormen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Kwaliteitsnormen - Milieuvoorschriften - Veiligheidsregels - Voorschriften rond afval
<p>Volgt aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke of collega's</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursvoorschriften) 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van bedrijfseigen software - Materialen, gereedschappen en machines - Voertuigtypes
<p>Vult opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokken dienst</p>	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van bedrijfseigen software

<ul style="list-style-type: none"> - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden - Gebruikt een computergestuurd opvolgsysteem 	
<p>Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schoonmaken van de werkzone - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...)
<p>Maakt het voertuig klaar in het kader van de werkzaamheden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zorgt dat het voertuig in de werkzone staat - Koppelt de machine, het onderdeel of het getrokken voertuig los - Beschermt het voertuig en het interieur tegen beschadigingen en vlekken - Gebruikt hulpmiddelen om het voertuig op te tillen - Maakt de onderdelen van het voertuig proper - Gebruikt reinigingstoestellen 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Reinigen van onderdelen - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...) - Schoonmaaktechnieken van voertuigen

Cluster Periodiek onderhoud en sneldienst zware bedrijfsvoertuigen – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
<p>Controleert het voertuig in het kader van het onderhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecteert visueel de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ... - Demonteert onderdelen van het voertuig om achterliggende componenten te bereiken - Controleert onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...) - Controleert banden op spanning en slijtage en brengt ze indien nodig op de voorgeschreven spanning - Controleert de wielgeometrie van het voertuig - Controleert mechanische onderdelen (remmen, schokdempers, ...) - Controleert het pneumatische systeem 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chassis, wielophanging en wielgeometrie - Werking van de transmissie - Werking van een servo-stuurinrichting - Werking van klimaatbeheersingssystemen - Werkingsprincipes van een elektromotor - Diagnosetoestel (resetfunctie, functies in kader van onderhoud (vb. vervangen remblokken) en foutcodes uitlezen) - Hydraulica - Inspuitsystemen - Koelvloeistoffen - Ontstekingsystemen - Pneumatica - Smeerttechnieken en centrale smering

<ul style="list-style-type: none"> - Controleert het hydraulisch systeem - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig - Vervangt vloeistoffen (smeermiddelen, remvloeistof, ...), filters en verbruiksgoederen (pollenfilters, bougies, ...) - Controleert de temperatuur van de uitstroomlucht aan de ventilatieroosters in het kader van de werking van het klimaatbeheersingssysteem - Gebruikt diagnoseapparatuur - Zorgt dat een testrit wordt uitgevoerd 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basis hydraulische systemen - Basis pneumatische systemen - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...) - Lezen van hydraulische schema's - Lezen van pneumatische schema's - Elektriciteit (toepassing van wet van Ohm, toepassing van wet van Pouillet, serie-/ parallel-/gemengde schakelingen, wet van vermogen, (elektro)magnetisme, ...)
<p>Voert eenvoudige herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud en/of sneldienstinterventies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonteert onderdelen van het voertuig om achterliggende componenten te bereiken - Vervangt banden en wielen - Vervangt rupsaandrijvingen - Herstelt banden - Herstelt rupsaandrijvingen - Brengt corrosiewerend product aan - Voert een wielgeometrie uit - Herprofileert banden van zware bedrijfs- en vrachtwagens - Gebruikt meet-en diagnoseapparatuur - Herstelt en regelt onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...) - Herstelt of vervangt mechanische onderdelen (solderen, batterij, remplaatjes, schokdempers, eenvoudige distributieriem, ...) - Herstelt of vervangt pneumatische onderdelen - Herstelt of vervangt hydraulische onderdelen - Herstelt of vervangt machineonderdelen - Zorgt ervoor dat een testrit wordt uitgevoerd 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chassis, wielophanging en wielgeometrie - Werking van de transmissie - Werking van een servo-stuurinrichting - Werking van klimaatbeheersingssystemen - Werkingsprincipes van een elektromotor - Diagnosetoestel (resetfunctie, functies in kader van onderhoud (vb. vervangen remblokken) en foutcodes uitlezen) - Hydraulica - Inspuitsystemen - Koelvloeistoffen - Ontstekingssystemen - Pneumatica - Smeertechnieken en centrale smering <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechnieken - banden, wielen en rupsaandrijvingen - Borgingstechnieken - Werkingsprincipes van een verbrandingsmotor - Eenvoudige elektrische uitrustingen in AC/DC (circuits, wisselstroomgenerator, ...) - Herprofileringstechnieken - Basis remsysteem - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...) - Lezen van bedradingsschema's van elektrische circuits - Materialen, gereedschappen en machines

	<ul style="list-style-type: none"> - Elektriciteit (toepassing van wet van Ohm, toepassing van wet van Pouillet, serie-/ parallel-/gemengde schakelingen, wet van vermogen, (elektro)magnetisme, ...)
Bewerkt of past onderdelen aan <ul style="list-style-type: none"> - Last, vijlt, boort, ... onderdelen - Tapt draad 	Basiskennis <ul style="list-style-type: none"> - Metaalbewerkingstechnieken: vijlen, boren, tappen, draad trekken - Soorten metalen en kunststoffen - Verwarmings- en lastechnieken

Cluster Klaarmaken van het voertuig voor technische keuring en aflevering zware bedrijfsvoertuigen – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Monteert eenvoudige toebehoren (multimedia, plug & play-systemen, signalisatie, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Past montagerichtlijnen nauwkeurig toe - Beschermt het voertuig en het interieur tegen beschadigingen en vlekken - Monteert toebehoren 	Kennis <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechnieken - Basis hydraulische systemen - Basis pneumatische systemen - Lezen van bedradingschema's van elektrische circuits - Lezen van hydraulische schema's - Lezen van pneumatische schema's
Maakt nieuwe en tweedehandse voertuigen klaar voor afgifte aan de klant <ul style="list-style-type: none"> - Monteert de nodige onderdelen om het voertuig rijklaar te maken - Maakt het voertuig schoon aan de binnen- en buitenkant - Vult vloeistofpeilen bij - Verhelpt kleine storingen - Stelt de bandendruk af - Stelt eenvoudige elektronische systemen (alarm, GPS, anti-carjacking, audio- en videosystemen, uitschakelen van de transportmodus) in werking - Verwijdert transportbeveiligingen 	Kennis <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechnieken - Banden, wielen en rupsaandrijvingen - Onderhoudsproducten (oliën, ontvetters, smeermiddelen, ...) - Schoonmaaktechnieken van voertuigen
Maakt het voertuig klaar voor controle door de technische keuring <ul style="list-style-type: none"> - Controleert nauwkeurig alle aspecten die door de technische keuring gecontroleerd worden 	Kennis <ul style="list-style-type: none"> - Geldende normen en procedures voor een keuring door de technische controle - Gebruik van meettoestellen (multimeter, ampèremeterklem, drukmeters, ...)

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een diploma van secundair onderwijs (bso), bewijs van onderwijskwalificatie "onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
 - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding beroepssecundair onderwijs;
 - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.
- een studiegetuigschrift van het derde leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs ingericht onder de vorm van een specialisatiejaar, bewijs van onderwijskwalificatie "onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
 - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding algemeen, kunst of technisch secundair onderwijs;
 - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.
- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
 - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.
- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
 - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
 - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

8. Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

10. Verwantschap dual / niet-dual

Met de opleiding onderhoudsmechanici zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw dual is verwant binnen het niet-dual opleidingsaanbod:

- land- en tuinbouwmechanisatie (specialisatiejaar bso).