

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

Onderhoudsmechanica auto

Specifiek gedeelte

Arbeidsmarktgerichte finaliteit

Graad: derde graad

Leerjaar: eerste en tweede leerjaar

Leerplannummer: voorlopige versie dd. 30/06/2023

Nummer inspectie:

DISCLAIMER: De eindtermen (alsook de decretale nummers) opgenomen in dit leerplan zijn onder voorbehoud van goedkeuring door het Vlaams Parlement.

Inhoudstabel

Visie	3
Doelgroep en beginsituatie	4
Leerplandoelen	5
Minimale materiële vereisten	14
Vakkenkoppeling	15

Visie

De studierichting Onderhoudsmechanica auto is een studierichting in de 3de graad arbeidsmarktgerichte finaliteit, gericht op doorstroom naar de arbeidsmarkt. De basisvorming is dezelfde als voor alle andere studierichtingen binnen dezelfde finaliteit.

Leerlingen leren competenties die belangrijk zijn bij personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen. Leerlingen voeren daarom handelingen uit in kader van onderhoud, sneldienstinterventies, technische keuring en rijklaar maken van nieuwe of tweedehandse wagens.

De leerlingen realiseren de doelen die leiden naar de beroepskwalificaties onderhoudsmecanici personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen.

Hier ligt de focus op onderhoud en sneldienstinterventie.

Doelgroep en beginsituatie

Leerlingen die het eerste leerjaar van de derde graad Onderhoudsmechanica auto aanvatten in de arbeidsmarktfinaliteit, kunnen naar interesse en keuze voor deze studierichting beschouwd worden als een homogene groep.

De vooropleiding vanuit de tweede graad en de kenmerken van de leerlingen in de derde graad verschillen echter qua aanleg en belangstelling op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak, waardoor ze vanuit dit oogpunt kunnen beschouwd worden als een heterogene groep.

Daarom vinden we het belangrijk om – bij het begin van de derde graad – de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam de vrijheid en de verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de derde graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de derde graad.

Aan de ene kant wordt in de derde graad Onderhoudsmechanica auto verder gebouwd op de tweede graad Elektriciteit. Daartegenover wordt ingezet op het verfijnen en verdiepen van de competenties uit de tweede graad. In de derde graad vinden we het daarom belangrijk om – afgestemd op de leerlingengroep - als lerarenteam passende begeleiding met expliciete aandacht voor Gepersonaliseerd Samen Leren te voorzien. Een leertraject kan gedifferentieerd zijn, maar het einddoel blijft dat samen met alle leerlingen alle leerplandoelen met onderliggende kenniselementen op het einde van de derde graad op een kwaliteitsvolle manier op het vastgelegde beheersingsniveau werden aangeleerd, ingeëfend en geëvalueerd.

Leerplandoelen

BK3_01.01	1
De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.01.01	Subdoel 1
De leerlingen passen strategieën toe om teamgericht te werken.	
BK3_01.01.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën toe om doelgericht te communiceren.	
BK3_01.01.03	Subdoel 3
De leerlingen passen interne procedures en afspraken toe.	

BK3_01.02	2
De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.02.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.	
BK3_01.02.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën voor planning en organisatie toe.	

BK3_01.02.03	Subdoel 3
De leerlingen passen strategieën voor kwaliteitscontrole toe.	

BK3_01.03	3
De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.03.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures toe om kostenbewust om te gaan met materialen, grondstoffen of tijd.	
BK3_01.03.02	Subdoel 2
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.	

BK3_01.04	4
De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.04.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot veilig handelen.	
BK3_01.04.02	Subdoel 2
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot ergonomisch handelen.	

BK3_01.04.03		Subdoel 3
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.		
BK3_02.01		6
De leerlingen plannen en bereiden de werkzaamheden voor.		
Beheersingsniveau		
creëren		
	BK3_02.01.01 Subdoel 1	
De leerlingen analyseren de opdracht. <ul style="list-style-type: none">• hersteltechnieken (mechanisch, elektrisch, hydraulisch)• borgings-, verbindings-, montage- en demontagetechnieken• veiligheids-, milieu- en kwaliteitsnormen• voertuigtypes		
	BK3_02.01.02 Subdoel 2	
De leerlingen begrijpen schema's. <ul style="list-style-type: none">• bedradingsschema's van elektrische circuits• eenvoudige hydraulische schema		
	BK3_02.01.03 Subdoel 3	
De leerlingen selecteren de benodigde gereedschappen, machines en materialen. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van materialen (metalen en kunststoffen), gereedschappen en machines• gebruik van hef- en hijswerktuigen		
	BK3_02.01.04 Subdoel 4	
De leerlingen stellen een werkvolgorde met tijdsindicatie op.		
	BK3_02.01.05 Subdoel 5	
De leerlingen maken het voertuig klaar in het kader van de werkzaamheden.		

BK3_02.02	5
De leerlingen tekenen schema's. <ul style="list-style-type: none">• eenvoudige elektrische circuits	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BK3_02.03	10
De leerlingen controleren het voertuig in het kader van het onderhoud volgens de voorschriften van de constructeur.	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BK3_02.03.01	Subdoel 1

- De leerlingen lichten de werking van de onderdelen van voertuigen toe.
- werking van de onderdelen van het elektrische systeem: batterij, bedrading, lichten, signalisatie
 - werking van een pomp
 - werking van een starter
 - werking van een alternator
 - werking van benzine- en dieselmotoren en alternatieve aandrijvingen
 - aanbouwdelen van een motor
 - werking van een ophangingsysteem
 - werking van een remsysteem
 - werking van aandrijfsysteem
 - werking van stuursysteem
 - werking van uitlaatsysteem
 - werking van ontstekingsystemen
 - werking van Inspuitsystemen
 - werking van transmissiesystemen
 - werking van een klimaatbeheersingssysteem
 - werking van koel en smeersystemen
 - onderdelen van veiligheid- en comfortinstallaties
 - basisonderdelen van motormanagement

BK3_02.03.02	Subdoel 2
De leerlingen gebruiken diagnoseapparatuur: foutcodes, reset onderhoudsinterval, vervangen remblokken. <ul style="list-style-type: none">• meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden met diagnosetoestel	
BK3_02.03.03	Subdoel 3
De leerlingen controleren onderdelen en systemen van voertuigen. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van onderhoudsprocedures: controle van elektrische systemen, bandenspanning, remsystemen, klimaatbeheersingssystemen	
BK3_02.03.04	Subdoel 4
De leerlingen controleren vloeistofniveaus. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van onderhoudsprocedures: controle van vloeistoffen	

BK3_02.04	5, 7, 11
De leerlingen voeren eenvoudige herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud of sneldienstinterventies volgens de voorschriften van de constructeur.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.04.01	Subdoel 1
De leerlingen lezen schema's.	
BK3_02.04.02	Subdoel 2
De leerlingen bewerken of passen een onderdeel aan.	
BK3_02.04.03	Subdoel 3
De leerlingen vervangen vloeistoffen: smeermiddelen, remvloeistof, koelvloeistof, motorolie. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van vloeistoffen (smeermiddelen, remvloeistof, koelvloeistof, motorolie)	
BK3_02.04.04	Subdoel 4

De leerlingen vervangen verbruiksgoederen: bougies, filters, ruitenwissers. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van filters en verbruiksgoederen (pollenfilters, bougies)	
BK3_02.04.05	Subdoel 5
De leerlingen bewerken banden en wielen. <ul style="list-style-type: none">• soorten banden en wielen• initiatie in vierwielgeometrie	
BK3_02.04.06	Subdoel 6
De leerlingen vervangen een onderdeel van een elektrisch systeem.	
BK3_02.04.07	Subdoel 7
De leerlingen vervangen een onderdeel van een ophangingsysteem.	
BK3_02.04.08	Subdoel 8
De leerlingen vervangen een onderdeel van een remsysteem.	
BK3_02.04.09	Subdoel 9
De leerlingen vervangen een onderdeel van aandrijfsysteem.	
BK3_02.04.10	Subdoel 10
De leerlingen vervangen een onderdeel van stuursysteem.	
BK3_02.04.11	Subdoel 11
De leerlingen vervangen een onderdeel van uitlaatsysteem.	
BK3_02.04.12	Subdoel 12
De leerlingen vervangen een aanbouwdeel van een motor.	
BK3_02.04.13	Subdoel 13
De leerlingen herstellen een onderdeel van het elektrische systeem.	

BK3_02.04.14	Subdoel 14
De leerlingen regelen lichten.	

BK3_02.05	12
De leerlingen monteren eenvoudige toebehoren en stellen eenvoudige elektronische systemen in werking.	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BK3_02.06	13
De leerlingen maken nieuwe of tweedehandse wagens klaar voor afgifte aan de klant. <ul style="list-style-type: none">• minimale wettelijke uitrusting	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BK3_02.07	14
De leerlingen maken het voertuig klaar voor controle door de technische keuring. <ul style="list-style-type: none">• geldende normen en procedures voor een keuring door de technische controle	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BK3_02.08	8
De leerlingen vullen opvolgdocumenten van de interventie in.	
Beheersingsniveau	

toepassen

BK3_02.09

9

De leerlingen ruimen de werkzone op, maken ze schoon en voeren een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties

Beheersingsniveau

toepassen

BK3_02.10

De leerlingen lichten de opbouw, werking en veiligheidsvoorschriften van hybride en elektrische voertuigen met inbegrip van de modaliteiten om het voertuig spanningsvrij te maken, spanningsloosheid vast te stellen en het terug onder spanning te brengen.

Beheersingsniveau

begrijpen

BK3_02.11

De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een praktisch probleem of praktische behoefte.

Beheersingsniveau

creëren

BK3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen realiseren projecten volgens de principes van het technische proces met betrekking tot onderhoud.

BK3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot snelinterventiedienst.

BK3_02.11.03

Subdoel 3

De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot technische keuring.

Minimale materiële vereisten

De minimale materiële vereisten voor deze studierichting zijn [via deze link](#) te raadplegen.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling voor deze studierichting is [via deze link](#) te raadplegen.