

Voetnoot 4

Uitvoeringsvoorstel VM2 IJsselcollege / Zadkine *

Reikwijdte: Betreft combinatie VMBO voertuigtechniek en MBO autotechnicus

De werkgroep heeft als 1^o opdracht een blauwdruk te maken van een geïntegreerd traject VMBO-voertuigtechniek en MBO autotechnicus in de BOL variant. Uitgangspunt hierbij is het programma zo efficiënt mogelijk inrichten echter met de voorwaarden dat de leerlingen instaat moeten zijn het reguliere VMBO-examen normaal af te ronden.

Voorstel uitvoering VM2

Het VM2 traject IJsselcollege / Zadkine, welke een logisch gevolg is van het ICK project waar het IJsselcollege pilotschool van is geweest, kan in een 3-jarig traject worden aangeboden. Hierbij moet voldaan worden aan de volgende voorwaarden:

In het 1^o en het 2^o leerjaar worden de beroepstaken van het VMBO die ook een directe relatie hebben met een beroepstaak uit het 1^o leerjaar van het MBO volledig behandeld inclusief de verdieping volgens de MBO beroepstaak.

De overgebleven beroepstaken worden beperkt behandeld volgens de beschrijving uit het kwalificatiedossier.

De periode na het VMBO-examen t/m de reguliere vakantie van het MBO wordt ook als lestijd ingevuld ter voorbereiding van de 1^o proeve van bekwaamheid van het MBO. Deze proeve bij voorkeur nog uit te voeren aan het einde van het 2^o schooljaar anders zo spoedig mogelijk na de start in het 3^o schooljaar. Locatie van de 1^o PVB bij voorkeur IJsselcollege of in het bedrijfsleven.

In het 3^o leerjaar komt de verdieping aanbod van de overgebleven beroepstaken ter voorbereiding van de 2^o proeve van bekwaamheid aan het einde van het 3^o leerjaar.

De beroepstaken VMBO worden beoordeeld volgens de richtlijnen die zijn vastgelegd in het school PTA.

Tijdens de gehele periode zullen de MBO beroepstaken ook volgens de MBO beoordelingen afgerond moeten worden om toegelaten te worden tot de proeve van bekwaamheid.

Concrete invulling per beroepstaak volgens het reguliere VMBO-programma:

Voor de nummers en inhoud van de beroepstaken zie bijlage 1

Indien de beroepstaak in het MBO een andere naam heeft, is deze extra genoemd.

Beroepstaak	Uitvoering
1. Mechanisch meten	Volledig behandelen
2. Elektrische systemen	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 6 laadsystemen en 9 startsystemen.
3. Afleveringsbeurt	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 2 servicebeurt
4. Motorconditie	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 14
5. Koelsysteem	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 4
6. Aandrijfsystemen	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 13
7. Banden en Wielen	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 3
8. Servicebeurt	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 2
9. Wielophanging en stuurinrichting	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 11 wielophanging

10. Benzine brandstofsysteem	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 12 uitgebreide servicebeurt uitvoeren.
11. Dieselbrandstofsysteem	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 16
12. Startstelsysteem	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 9
13. Comfort- en veiligheids-systemen	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 17
14. Distributie en klepbediening	Volledig behandelen inclusief MBO-taak 7
15. Laadsystemen	Beperkt behandelen. Uitbreiding MBO-taak 6
16. Smeersystemen	Beperkt behandelen inclusief MBO-taak 2. Uitbreiding MBO-taak 14
17. Assisteren APK-keuring	Vervallen.

Voor de lessentabel heeft dit een aantal consequenties.

Het aantal lessen buiten het afdelingsprogramma blijft voor de meeste vakken gelijk. Voor de vakken taal en rekenen wordt per vak een extra uur ingeroosterd.

De uren in het afdelingsprogramma worden/zijn geïntegreerd. Het aantal theorieuren is nu in het 1^e jaar 4 en het aantal praktijkuren 10 per week. Voorgesteld wordt dit te verhogen naar totaal 16 uur zonder strikte scheiding tussen theorie en praktijk.

In het 2^e jaar zal het aantal roosteruren gelijk blijven, inclusief de praktijkuren. Deze zullen echter selectiever ingezet moeten worden in relatie met de mogelijkheden op de stage. De periode in de aanloop van het examen zal mogelijk de stagedag opgeofferd moeten worden ter voorbereiding van het reguliere eindexamen. Na het eindexamen wordt direct gestart met het rooster volgens het 3^e jaar.

Het 3^e jaar zal het rooster volgens de reguliere BOL 2 opleiding ingevuld worden. Aan het einde van het 3^e leerjaar wordt de 2^e PVB afgelegd. Indien blijkt dat de leerlingen daar nog niet aan toe zijn, wordt een verlengde opleiding aangeboden. De leerlingen worden hierbij ook een flexibele doorstroom naar niveau 3 aangeboden.

Opm. Taal en rekenen: Advies is om het totaal aantal uren dat normaal in 4 jaar worden besteed aan taal en rekenen nu over 3 jaar te verdelen.

De stage zal volgens onderstaande verdeling ingevuld worden.

Stage 1^e jaar 120 uur

Stage 2^e jaar 1 dag in de week

Stage 3^e jaar 2 dagen in de week

Vanaf het 2^e jaar zal de stage in een geaccrediteerd bedrijf moeten plaatsvinden

Toelichting

De Kwalificatiedossiers nader bekeken.

VMBO

VMBO Kerntaak 1 Functioneert als medewerker in het mobiliteitsbedrijf

Kenmerken handelingen.

- Samenwerken
- Aan afspraken houden.

Nadruk licht op houding en gedrag.

VMBO Kerntaak 2 Assisteert bij het verrichten van (technische) werkzaamheden in de werkplaats.

Voor het VMBO wordt geen onderscheid gemaakt tussen onderhoud, inspectie en reparatie. Tevens geldt het VMBO-programma voor de volle breedte van de mobiliteit. (2-wielers, (motor)voertuigen en carrosseriebranche)

Kenmerk handelingen:

- Enkelvoudige handelingen zoals demontage en montage van onderdelen die direct toegankelijk zijn,
- Vervangen van vloeistoffen en slijtdelen,
- Uitvoeren materiaalbewerkingen met (vooral)handgereedschap met bijbehorende metingen.

Nadruk: routinematige handelingen, controleren of beoordelen is alleen van het eigen werk. Het beoordelen of controleren van onderdelen of functioneren van onderdelen behoort NIET tot het werk van de VMBO-leerling volgens het KD

Algemene competenties:

- E: samenwerken en overleggen
- K: Vakdeskundigheid toepassen
- L: Materialen en middelen inzetten
- T: Instructies en procedures opvolgen

Voor het beoordelen en vastleggen van de genoemde competenties wordt gebruik gemaakt van de in het ICK project ontwikkelde prestatie-indicatoren en registratieformulieren.

MBO

MBO Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's

Kenmerken handelingen:

- **Voert inspectie uit.**
Dit gebeurt zonder demontage aan systemen en onderdelen (slijtdelen en onderhoudsgevoelige delen) volgens een aangeleverde checklijst
Beoordeling is op basis van zichtbare kenmerken.
- **Voert onderhoudsbeurt uit.**
Het werk wordt op basis van standaard voorschriften uitgevoerd. Bij afwijkingen wordt om advies gevraagd.
- **Monteert accessoires.**
Het monteren en controleren wordt uitsluitend uitgevoerd volgens montage-instructie.

Algemene competenties:

- E: samenwerken en overleggen
- K: Vakdeskundigheid toepassen
- L: Materialen en middelen inzetten
- T: Instructies en procedures opvolgen

MBO Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

Kenmerkende handelingen:

- **Voert reparatie uit aan personenauto.**
Reparaties worden volgens fabrieksvorschriften uitgevoerd. Bij afwijkingen wordt om advies gevraagd.

Algemene competenties:

- J: Formulieren en rapporteren
- K: Vakdeskundigheid toepassen
- L: Materialen en middelen inzetten
- T: Instructies en procedures opvolgen

Wanneer we nu de KD's over elkaar liggen komt het volgende naar voren:

VMBO-kerntaak 1 heeft geen relatie met het vakdeel van het MBO programma maar met het LLB-deel van het MBO programma. Dit is in de werkgroep niet nader bekeken. (Het LLB-deel van de kwalificatiedossiers bevat o.a. de eisen voor rekenen, taal, moderne vreemde taal en maatschappijleer.)

VMBO-kerntaak 2 en MBO-kerntaak 1 kennen op het gebied van personenauto's in grote mate met elkaar overeen. Het verschil zit feitelijk in de handelingen controleren en beoordelen die alleen in het MBO zitten.

In de huidige uitvoering van het VMBO-programma worden de handelingen beoordelen en controleren wel al deels uitgevoerd echter zonder vast eindniveau.

MBO-kerntaak 2 heeft geen overlap met het VMBO-programma.

Uitvoering huidige programma's

Zowel in het VMBO programma als in het MBO programma wordt gewerkt met beroepstaken. Het aantal beroepstaken is vrijwel gelijk, evenals de onderwerpen van de beroepstaken. De volgorde waarin de beroepstaken worden behandeld is echter nogal verschillend.

Zie bijlage 1 voor de inhoud per beroepstaak

Uit de beschrijving van de beroepstaken in het VMBO blijkt dat bij de meeste beroepstaken een aantal onderwerpen genoemd worden die het genoemde niveau uit het kwalificatiedossier overschrijden. Dit betreft de feitelijk alle regels met de woorden: controleren, afstellen en testen. Hieronder vallen vooral de VMBO-beroepstaken 4, 6, 10, 12, 15, 16 en 17.

Daarnaast is de beroepstaak 18, Assisteren bij APK-keuring, volledig buiten het Kwalificatiedossier. APK is zelfs niet in het MBO-2 programma opgenomen.

De beroepstaak 1 van het MBO is een introductiedeel bedoelt voor deelnemers die instromen vanuit een ander programma dan (motor)voertuigentechniek.

We constateren in de uitvoering op basis van de beschrijvingen van beide programma's inderdaad een behoorlijke overlap in onderwerpen (theorie en praktijk). Dit wordt echter vooral veroorzaakt doordat in het VMBO een duidelijk aanwezige verdieping wordt toegepast ten opzichte van het kwalificatiedossier.

Uitvoering examinering huidige programma's

De eindbeoordeling van het vakdeel van het VMBO wordt bepaald door het cijfer van de schoolonderzoeken en het Centraal Schriftelijk Praktijk Examen (CSPE). Voor het VMBO basisberoepsgerichte leerweg is een praktijkexamen een verplicht onderdeel en heeft vooral betrekking op kerntaak 2, de technische handelingen.

Gestreefd wordt om alle leerlingen ook de in het ICK project ontwikkelde PVB te laten afleggen.

De beoordeling bij het MBO (BOL 2) vindt gefaseerd plaats.

Halverwege de opleiding wordt de 1^e proeve van bekwaamheid gehouden. Normaalgesproken is dit voor de meeste leerlingen na 1 jaar. (Zie ook bijlage 1 voor de verdeling.) Bij voldoende resultaat zijn de genoemde beroepstaken afgesloten. Aan het einde van de opleiding vindt de 2^e proeve van bekwaamheid plaats. Bij voldoende resultaat voor beide proeve is de geslaagd voor de opleiding. Aan een proeve van bekwaamheid mag door de deelnemer deelgenomen worden na voldoende resultaten van de afzonderlijke beroepstaken.

Bijlage 1 Overzicht indeling beroepstaken per opleiding en inhoud per beroepstaak

Beroepstaken VMBO		Beroepstaken MBO	
nr	Naam + doelen	nr	Naam + doelen
	Map 1		1 ^e leerjaar
1	Mechanisch meten Meetliniaal, Rolmaat, Schuifmaat, Schroefmaat, Meetklok, voelmaat	1	Contact aan Starten maar. Introductie over de auto, waar zit wat
2	Elektrische systemen Opbouw van verschillende systemen kunnen noemen zoals: Startsyteem, Laadsysteem, Gloeisysteem, Eenvoudige schema,s aansluiten en componenten aansluiten Spanning en stroom meten Accu vervangen, testen en laden, Fiets verlichting aansluiten en rep Wet van Ohm kunnen toepassen in eenvoudige sommen	2	Service beurt Functie van motorsmeersysteem omschrijven Opbouw van motorsmeersysteem omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van motorsystemen en onderdelen daarvan omschrijven Globale kostenanalyse maken Gebruik maken van de benodigde controleapparatuur Geheel zelfstandig complete kleine servicebeurt uitvoeren Afvalstoffen op verantwoorde manier afvoeren Omgaan met benodigde documentatie en multimedia
3	Afleveringsbeurt Herkennen van verschillende typen en uitvoeringsvormen van Auto,s scooters en fietsen Begrip chassis, carrosserie en frame weten Verschillende uitvoeringsvormen van fietsremmen herkennen De verschillende voertuig afmetingen benoemen Doel van Isolatie benoemen Protectie tegen corrosie Verschillende auto ruiten benoemen Herkennen en gebruiken van verschillende handgereedschappen	3	Wielen en Banden controleren Functie van wiel en band omschrijven Opbouw van band en wiel omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van band en wiel omschrijven en globale kostenanalyse maken Wiel en band op de juiste wijze demonteren en monteren Wielen balanceren (stationair & finish) Banden repareren Regelgeving m.b.t. de wettelijke voorschriften omschrijven Afvalstoffen op verantwoorde manier afvoeren
4	Motorconditie Vierslagprincipe begrijpen Tweeslagprincipe begrijpen Compressie meten diesel/benzine Cilinderlekttest kunnen uitvoeren Distributie herkennen en kunnen afstellen Verschillende cil opstellingen benoemen	4	Koelsysteem De functie van koelsysteem omschrijven De opbouw van het koelsysteem omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van koelsystemen en onderdelen benoemen en de functie omschrijven Een globale kostenanalyse maken Gebruik maken van de benodigde controleapparatuur Geheel zelfstandig controles aan het koelsysteem uitvoeren Geheel zelfstandig diverse onderdelen van het koelsysteem vervangen Afvalstoffen op een verantwoorde manier afvoeren Omgaan met de benodigde documentatie en multimedia

Beroepstaken VMBO		Beroepstaken MBO	
nr	Naam + doelen	nr	Naam + doelen
5	<p>Koelsysteem</p> <p>Koelsysteem controleren, afpersen , vriespunt bepalen Radiateur vervangen Thermostaat vervangen en testen Warmte balans diagram begrijpen Verschillende manieren van koeling benoemen Werking drukdop verklaren</p>	5	<p>Remsysteem</p> <p>Functie van het remsysteem omschrijven Opbouw van het remsysteem omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van remsystemen en onderdelen daarvan herkennen en omschrijven Globale kostenanalyse maken Gebruik maken van de benodigde controle- en meetapparatuur Geheel zelfstandig een complete remreparatie uitvoeren</p> <p>Afvalstoffen op een verantwoorde wijze afvoeren Omgaan met de benodigde documentatie en multimedia</p>
6	<p>Aandrijfsysteem</p> <p>Opbouw koppelingssysteem controleren Opbouw differentieel controleren Div componenten uit en inbouwen , controleren Werking en bediening van de koppeling controleren Aandrijfjas controleren Toepassen van speciaal gereedschap Verschillende soorten overbrengingen benoemen Verschillen tussen hand en automaatbak benoemen Doel van de versnellingsbak benoemen Overbreng verhouding uitrekenen Aanduidingen oliën kunnen verklaren Verschil weten tussen kruis en homokinetische koppelingen Het differentieel begrijpen Kunnen werken met speciaal gereedschap</p>	7	<p>Distributie en klepbediening</p> <p>De functie van een distributie omschrijven De opbouw van een distributie omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van distributie omschrijven Een globale kostenanalyse maken Een distributie op de juiste wijze demonteren en monteren Kleppen op de juiste wijze stellen Het doel en werking van diverse onderdelen van het kleppenmechanisme benoemen Kleppen op de juiste wijze demonteren en monteren Doel van meerkleppentechniek en/of variabele kleptiming omschrijven</p>
7	<p>Banden wielen</p> <p>Repareren van een fietsband Wielen wisselen Band demonteren en balanceren Metingen aan een band verrichten Milieu aspecten ivm banden toepassen Werken met de momentsleutel Taken en uitvoeringen van de band weten Delen van de band benoemen Verschillende banden soorten benoemen Aanduidingen op de band verklaren Velgvormen en aanduidingen verklaren Speciaal gereedschap toepassen</p>	8	<p>Verlichting</p> <p>Tekst wordt nog aangevuld. OA: Verlichtingsinstallatie controleren Lampen vervangen Koplampen afstellen volgens richtlijnen</p>
8	<p>Servicebeurt Servicebeurt uitvoeren aan de hand van een checklist Milieu aspecten i.v.m. olie , koelvloeistof enz. Verlichting afstellen</p>	10	<p>Uitlaatsystemen</p> <p>Tekst wordt nog aangevuld. OA: Compleet uitlaatsysteem vervangen</p>

Beroepstaken VMBO		Beroepstaken MBO	
nr	Naam + doelen	nr	Naam + doelen
		11	Wielophanging Tekst wordt nog aangevuld. OA: Stuurinrichting controleren. Stuurkogel vervangen
	Map 2		Start 2 ^e jaar na PVB
9	Wielophanging en Stuursysteem Schokdemper op lekkage controleren Schokdemper op bevestiging controleren Schokdemper op de juiste wijze vervangen Onafhankelijke veerpoot vervangen. Begrippen afgeveerde massa en onafgeveerde massa beschrijven.	6	Laadsysteem Functie van het laadsysteem omschrijven Opbouw van het laadsysteem omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van laadsystemen en onderdelen daarvan benoemen en de functie daarvan omschrijven Globale kostenanalyse maken Gebruik maken van de benodigde controleapparatuur. Geheel zelfstandig controles aan het laadsysteem uitvoeren Geheel zelfstandig diverse onderdelen van het laadsysteem vervangen Afvalstoffen op een verantwoorde manier afvoeren Omgaan met de benodigde documentatie en multimedia
10	Benzine brandstofsysteem Opbouw van het motormanagement herkennen en weergeven. Opbouw van het ontstekingsstelsel herkennen en weergeven Opbouw van het autogassysteem herkennen en weergeven Verschillende componenten controleren, uit- en inbouwen of vervangen Werking en bediening benzinepomp controleren Verschillende testen en metingen uitvoeren: Bougieskabels doormeten en elektrode afstand meten Verschillende onderdelen van het ontstekingsstelsel controleren Omgaan met de benodigde documentatie Omgaan met het benodigde speciale gereedschap	9	Startsysteem De functie van een startsysteem omschrijven De opbouw van het startsysteem omschrijven Verschillende typen en uitvoeringen van startsystemen en onderdelen daarvan benoemen en de functie daarvan omschrijven Een globale kostenanalyse maken Gebruik maken van de benodigde controle-apparatuur Geheel zelfstandig controles aan het startsysteem uitvoeren Geheel zelfstandig diverse onderdelen van het startsysteem vervangen Omgaan met de benodigde documentatie en multimedia
11	Dieselbrandstofsysteem Opbouw van het dieselbrandstofsysteem herkennen en weergeven Uitlaatsysteem controleren Verschillende componenten controleren, uit- en inbouwen of vervangen Werking van een verstuiver controleren Verschillende testen en metingen uitvoeren: verstuiver openingsdruk meten Omgaan met de benodigde documentatie	12	Uitgebreide servicebeurt uitvoeren Een uitgebreide servicebeurt zelfstandig uitvoeren Een serviceblad en daarbij behorende kostenbegroting maken Functie en opbouw van diverse ontstekingsstelsels herkennen en omschrijven Functie en opbouw van de diverse onderdelen van een motormanagement-systeem herkennen en omschrijven Een uitgebreide viergastest uitvoeren en daarbij de

Beroepstaken VMBO		Beroepstaken MBO	
nr	Naam + doelen	nr	Naam + doelen
	Omgaan met het benodigde speciale gereedschap		meetgegevens interpreteren Een uitgebreide roetmeting uitvoeren en daarbij de meetgegevens interpreteren De gevolgen van het gebruik van fossiele brandstoffen verklaren Alternatieve brandstoffen beschrijven met de daarbij behorende werking
12	<p>Startsystemen</p> <p>Opbouw van het startstelsel herkennen Verschillende onderdelen van het startstelsel controleren, uit- en inbouwen of vervangen</p> <p>Verschillende testen en metingen uitvoeren: stuur- en hoofdstroom meten, startstroom meten, gloeistift doormeten Werking van een relais uitleggen Verschillende onderdelen van een voorgloeisysteem controleren Omgaan met de benodigde documentatie Omgaan met benodigde test- en meetapparatuur</p>	13	<p>Aandrijfsystemen</p> <p>De functie van een koppeling omschrijven De werking van een koppeling omschrijven Verschillende typen koppelingen omschrijven Werking en functie van een versnellingsbak verklaren Werking en functie van een differentieel verklaren Werking en functie van een aandrijftras verklaren Een globale kostenanalyse maken Koppeling op de juiste wijze demonteren en monteren Koppelmeganisme stellen regelgeving m.b.t. de wettelijke voorschriften omschrijven Afvallstoffen op een verantwoorde wijze afvoeren</p>
13	<p>Comfort- en veiligheidssystemen</p> <p>Opbouw van het verlichtingssysteem aansluiten en controleren Verschillende componenten controleren, uit- en inbouwen of vervangen Trekhaak-stekkerdoos aansluiten en controleren Verschillende testen en metingen uitvoeren Omgaan met de benodigde documentatie Omgaan met benodigde test- en meetapparatuur</p>	14	<p>Motorconditie</p> <p>Diverse metingen uitvoeren die betrekking hebben op de kwaliteit van de motor De cilinderkoppakking vervangen van een eenvoudige verbrandingsmotor schades aan een cilinderkop opsporen en de oorzaak ervan aangeven Een cilinderkop controleren op vlakheid</p>
14	<p>Distributie en klepbediening</p> <p>Opbouw van distributie verklaren en weergeven Cilinderkoppakking van een eenvoudige motor vervangen Opbouw van klepbediening verklaren en weergeven Kleppen stellen bij een eenvoudige motor Verschillende onderdelen controleren, uit- en inbouwen of vervangen Cilinderkop controleren op vlakheid Verschillende testen en metingen uitvoeren Omgaan met de benodigde gereedschappen en documentatie</p>	15	<p>Uitlijnen</p> <p>Tekst wordt nog aangevuld. OA: Spring meten en zonodig corrigeren.</p>

Beroepstaken VMBO		Beroepstaken MBO	
nr	Naam + doelen	nr	Naam + doelen
15	<p>Laadsystemen</p> <p>Opbouw van het laadsysteem herkennen</p> <p>Verschillende onderdelen controleren, uit- en inbouwen of vervangen</p> <p>Werking van de dynamo controleren</p> <p>Verschillende testen en metingen uitvoeren:</p> <p>Laadstroom meten</p> <p>Omgaan met de benodigde documentatie</p> <p>Omgaan met benodigde test- en meetapparatuur</p>	16	<p>Dieselbrandstof</p> <p>Diverse onderdelen van het complete dieselinspuitsysteem vervangen</p> <p>Diverse metingen uitvoeren m.b.t. het dieselinspuitsysteem.</p> <p>Eenvoudige afstellingen uitvoeren tot verbetering van het dieselinspuitsysteem</p> <p>De opbouw en werking van een commonrail-systeem beschrijven</p> <p>De opbouw en werking van een pompverstuiversysteem beschrijven</p>
16	<p>Smeersystemen</p> <p>Onderdelen van het smeersysteem controleren</p> <p>Onderdelen van het smeersysteem controleren, uit- en inbouwen of vervangen</p> <p>Smeeroliedruk meten</p> <p>Carterventilatiesysteem controleren</p> <p>Verschillende testen en metingen uitvoeren: oliepomp spelingen meten axiaal/ radiaal en tandspeling</p> <p>Omgaan met de benodigde documentatie</p>	17	<p>Comfort en veiligheid</p> <p>Diverse carrosserieonderdelen vervangen</p> <p>Eenvoudige storingen aan een elektrische installatie opsporen</p> <p>Verschillende elektrische systemen monteren</p> <p>Diverse delen van een comfort- of veiligheidssysteem vervangen.</p>
17	<p>Assisteren bij APK-keuring</p> <p>Algemene procedure controleren</p> <p>Algemene bouwwijze van voertuig controleren</p> <p>Afmeting en massa's controleren</p> <p>Motor controleren</p> <p>Krachtoverbrenging controleren</p> <p>Assen controleren</p> <p>Ophanging controleren</p> <p>Stuurinrichting controleren</p> <p>Reminrichting controleren</p> <p>Carrosserie controleren</p> <p>Verbinding tussen motorvoertuig en aanhangwagens controleren</p> <p>CO-meting en/of viergasmeting uitvoeren</p> <p>APK-formulier invullen</p> <p>Systematisch werken</p>		