



Pedagogische begeleidingsdienst

Huis van het GO!

Willebroekkaai 36

1000 Brussel



LEERPLAN

DERDE GRAAD

SECUNDAIR

ONDERWIJS

KOETSWERK

SPECIFIEK GEDEELTE

ARBEIDSMARKTGERICHTE FINALITEIT

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR

(5^{de} en 6^{de} jaar)

LEERPLANNUMMER

3A/KOETS

INSPECTIENUMMER

GSO-2024-1232-Gemeenschapsonderwijs-adv-D

Versiedatum

31/01/2025

STUDIEDOMEIN

STEM

Inhoudstafel

Inleiding	3
Samenhang	3
Eigenheid van de studierichting	3
Doelgroep	4
Onderwijskwalificatie	5
Logische doorstroommogelijkheden	5
Gepersonaliseerd Samen Leren	5
Ruimte voor het eigen pedagogisch project	6
Opbouw van de leerplandoelen	7
Herkomst van de doelen	7
De leerplandoelen	7
Subdoelen	8
Minimale inhoudelijke afbakening	8
Nummering van de leerplandoelen	8
Leerplandoelen	9
Aanloopstructuuronderdeel	33
Algemeen	33
Beroepsgerichte vorming 'aanloop koetswerk duaal'	33
Werkplekcomponent	59
Samenhang 'doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties' – leerplandoelen	60
Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen	62
Minimale materiële vereisten	63
Reguliere trajecten	63
Duale trajecten	63
Aanloopstructuuronderdeel	63
Vakkenkoppeling	64
Pedagogisch – didactische ondersteuning	65

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor het specifieke gedeelte arbeidsmarktgerichte finaliteit, derde graad. Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'derde graad secundair onderwijs - Basisvorming Arbeidsmarktgerichte finaliteit'.

Tussen het leerplan van het specifieke gedeelte en het leerplan van de basisvorming is een overlap of samenhang tussen leerplandoelen mogelijk. Indien dit het geval is, wordt dit in de GO! Navigator aangeduid, aangevuld met concrete handvaten om deze doelen op een functionele manier te integreren.

Eigenheid van de studierichting

De leerlingen krijgen een pakket **basisvorming voor de arbeidsmarktfinaliteit** met inhouden uit de zestien sleutelcompetenties.

In deze studierichting worden de competenties van de **beroepskwalificatie demonteur-monteur carrosserie** gerealiseerd. De demonteur-monteur carrosserie doet de demontage en montage van onderdelen om het herstelproces mogelijk te maken. Hij spoort fouten op, doet eenvoudige herstellingen, voert smart-repair uit, stelt verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af, voert een controle uit en reset en herinitialiseert het voertuig.

Daarnaast worden in deze studierichting ook de competenties van de **beroepskwalificatie plaatwerker carrosserie** gerealiseerd. De plaatwerker carrosserie, ook wel plaatslager of plaatbewerker genoemd, vervangt of herstelt beschadigde plaatonderdelen om ze weer in vorm te brengen. Hij controleert de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel ..., buigt vervormde carrosserie-elementen weer recht en brengt kitten en corrosie-werende producten aan.

Tot slot worden in deze studierichting ook de competenties van de **beroepskwalificatie voorberewerker carrosserie** gerealiseerd. De voorberewerker carrosserie bewerkt onderdelen en oppervlaktes voor om ze spuitklaar te maken. Hij herstelt kunststoffen, voert smart-repair uit en brengt grondlaag, kitten en corrosie-werende producten aan.

Zowel de demonteur - monteur carrosserie, de plaatwerker carrosserie als de voorberewerker carrosserie werken in een werkplaats die weinig verandert en voeren vrij gestructureerde procedures uit volgens de gegeven werkopdracht, voorschriften en planning. Ze wisselen op een constructieve en gebruiksvriendelijke manier info uit met collega's en oversten en gaan aandachtig om met gevaarlijke situaties en veiligheids- en milieuvoorschriften.

Gezien de verschillende contexten binnen de studierichting koetswerk dienen de leerlingen hun opleidingstraject te vervullen binnen deze contexten: het uitvoeren van plaatbewerking carrosserie, het uitvoeren van voorbereiding carrosserie en het demonteren en monteren van carrosserie-onderdelen.

Doelgroep

Leerlingen die starten in het eerste leerjaar van de derde graad in de arbeidsmarktgerichte finaliteit hebben door het behalen van de leerplandoelen van de tweede graad de nodige competenties verworven om de overstap naar de derde graad succesvol te kunnen maken.

De leerlingen delen vanuit hun keuze voor een bepaalde studierichting eenzelfde interesse. Maar meer nog dan voor de basisvorming zullen de kenmerken van de leerlingen in de derde graad voor het specifieke gedeelte verschillen. Behalve verschillen op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak zijn er ook verschillen door de gevolgde vooropleiding.

In de tweede graad hebben leerlingen gekozen voor een studierichting gekoppeld aan een finaliteit.

- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die als een vooropleiding van deze studierichting wordt ingericht, hebben competenties verworven met het oog op het realiseren van de gekoppelde beroepskwalificatie(s). In de derde graad worden deze competenties verder verfijnd, verbreed en verdiept. Daarnaast verhoogt de mate van zelfstandigheid bij het realiseren van de leerplandoelen. Leerlingen uit de volgende studierichtingen hebben een vorming gevolgd die als een logische vooropleiding kan worden beschouwd:

- Mechanica (arbeidsmarktgerichte finaliteit, tweede graad)
- Voorbewerker carrosserie dual (arbeidsmarktgerichte finaliteit, tweede graad OK2)

Hoewel al deze logische vooropleidingen voorbereiden op deze studierichting, is er een verschil in de verworven competenties:

- De leerlingen die afkomstig zijn uit de tweede graad arbeidsmarktgerichte finaliteit hebben bredere competenties verworven met minder diepgang.
- De leerlingen die afkomstig zijn uit de tweede graad arbeidsmarktgerichte finaliteit OK2 hebben specifiekere competenties verworven met meer diepgang. Bovendien hebben deze leerlingen hun competenties verworven via de duale leerweg.
- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die tot hetzelfde (sub)domein behoort uit een andere finaliteit (dubbele finaliteit of doorstroom) hebben een meer abstracte vorming genoten met minder aandacht voor concrete toepassingen. Deze leerlingen hebben (mogelijk) minder basisvaardigheden verworven in vergelijking met de leerlingen die uit een logische vooropleiding komen.
- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die inhoudelijk minder of niet aanleunt bij de deze studierichting hebben minder of geen voorkennis.

Leerlingen in deze studierichting kunnen een keuze gemaakt hebben voor dual leren wat inhoudt dat ze afwisselend op een werkplek én op school willen leren. Om in te stappen in het duale traject zijn de leerlingen arbeidsbereid én arbeidsrijp.

Leerlingen die kiezen voor de duale leerweg maar nog niet arbeidsrijp zijn, komen terecht in de aanloopfase.

Vanuit het bovenstaande gegeven kunnen de leerlingen voor het specifieke gedeelte beschouwd worden als een zeer heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de graad, de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om zo 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 (bij dual leren in samenwerking met de werkplek) de vrijheid en 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.

Onderwijskwalificatie

Een onderwijskwalificatie geeft weer wat je moet kennen en kunnen om verdere studies aan te vatten, te functioneren in onze maatschappij of een bepaald beroep uit te oefenen. In de Vlaamse kwalificatiestructuur zijn de kwalificaties ondergebracht op 8 niveaus, van basisonderwijs tot universiteit.

Deze studierichting situeert zich op VKS-niveau 3. De uitgangspunten voor een VKS-niveau 3 zijn:

- Kennis en vaardigheden:
 - een aantal abstracte begrippen, wetten, formules en methodes uit een specifiek domein begrijpen
 - hoofd- en bijzaken in informatie onderscheiden
 - één of meer van de volgende vaardigheden aanwenden:
 - cognitieve: informatie analyseren via deductie en inductie, en informatie synthetiseren
 - motorische: constructies maken op basis van een plan
 - handelingen verrichten die tactisch en strategisch inzicht vereisen
 - artistiek-creatieve vaardigheden toepassen
 - standaardprocedures en methodes kiezen, combineren en gebruiken bij het uitvoeren van taken en bij het oplossen van verschillende welomschreven concrete problemen
- Context, autonomie en verantwoordelijkheid:
 - handelen in vergelijkbare contexten waarin een aantal factoren veranderen
 - handelen met delicate, actieve objecten
 - binnen een afgebakend takenpakket functioneren met enige autonomie
 - beperkte organisatorische verantwoordelijkheid opnemen voor eigen werk

Logische doorstroommogelijkheden

Koetswerk is een studierichting met een arbeidsmarktfinaliteit. Dat houdt in dat de leerling voorbereid wordt op succesvolle doorstroom naar een job op de arbeidsmarkt of naar 7de leerjaren of graduaatsopleidingen binnen hetzelfde interessegebied. De leerlingen kunnen ook een Voorbereidend Jaar op het Hoger Onderwijs na Structuuronderdeel met Arbeidsmarktfinaliteit kiezen, waarna ze de mogelijkheid hebben om te starten in een bacheloropleiding.

Gepersonaliseerd Samen Leren

De ambitie van het GO! is duidelijk. Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met elke lerende, binnen een sociale context, maximaal rendement nastreven op het vlak van leervermogen, leerwinst en leermotivatie. Vanuit een sterke basis- en vakdidactiek zetten we extra in op 'differentiatie', het verhogen van autonomie via het aanleren van zelfregulerende vaardigheden en 'samen leren'. We maken daarvoor gebruik van evidence-informed praktijken en een onderzoekende aanpak op school. Gepersonaliseerd samen leren in het GO! vindt geïntegreerd plaats binnen de realisatie van het totale curriculum en kan alleen gerealiseerd worden met de actieve betrokkenheid van zowel de lerende, de leraar als het (school)beleid.

Vanuit deze visie willen we samen met alle onderwijsprofessionals ons DNA 'samen leren samenleven' en ons pedagogisch project waarmaken. Het is ons positief antwoord op de diversiteit die we in onze klassen zien, de nood aan een groeipad naar autonomie en de nood om een samenverhaal te maken.

Ruimte voor het eigen pedagogisch project

Cruciaal in elke studierichting staat de realisatie van de leerplandoelen. De leerplannen en de lessentabellen van het GO! zijn echter zodanig opgesteld dat het lerarenteam beschikbare ruimte heeft om een schooleigen pedagogisch project te realiseren:

- Enerzijds bieden de leerplannen ruimte om binnen de voorziene tijd zoals aangegeven in de lessentabel, de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden;
- Anderzijds is er binnen de lessentabel vrije ruimte voorzien waarbij de school eigen accenten kan leggen.

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen

De leerplandoelen van het GO! in de tweede en derde graad zijn afkomstig van verschillende bronnen:



De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO!-doelen

De leerplandoelen

Elk leerplandoel heeft minimum 1 handelingswerkwoord. Een overzicht van de handelingswerkwoorden met, indien nodig, een verklaring is terug te vinden op de GO! Navigator.

Aan elk leerplandoel wordt een beheersingsniveau toegevoegd. Voor de leerplannen van het GO! maken we gebruik van een eigen GO!-taxonomie, geïnspireerd op de Taxonomie van Bloom:

- Memoriseren: Gegevens zoals begrippen, formules... kunnen ophalen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen.
Geen enkel leerplandoel heeft 'memoriseren' als beheersingsniveau. Memoriseren zonder context kan immers nooit het einddoel zijn. Memoriseren kan wel een belangrijk element zijn om een leerplandoel te realiseren.
- Begrijpen: Inzicht verwerven en dit inzicht helder kunnen weergeven, al dan niet aan de hand van voorbeelden.
- Toepassen: Formules, technieken, regels... kunnen toepassen.
- Analyseren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden... tot een besluit komen
- Evalueren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden... en aan de hand van criteria, argumenten... een oordeel onderbouwen.
- Creëren: In het kader van een probleemstelling, onderzoek, opdracht... een product ontwikkelen zoals een oplossing, een realisatie, een presentatie...

Er is geen hiërarchie tussen de verschillende beheersingsniveaus. Wel zal je om een 'hogere' beheersingsniveau te bereiken meestal ook gebruik maken van onderliggende beheersingsniveaus, bijvoorbeeld memoriseren om te analyseren.

In de GO! Navigator worden de beheersingsniveaus aan de hand van een filmpje uitgelegd.

Subdoelen

De subdoelen zijn niet vrijblijvend geformuleerd maar maken integraal deel uit van het leerplandoel. Elk subdoel moet bijgevolg aangeboden worden. Alle subdoelen samen dekken het leerplandoel.

Minimale inhoudelijke afbakening

Het concept van de minimumdoelen wordt doorgetrokken naar de leerplandoelen van het GO!. Dit concept houdt in dat de kennis die noodzakelijk is om het leerplandoel te realiseren niet expliciet wordt opgesomd. Indien er twijfel kan ontstaan of een bepaald kenniselement al dan niet tot het leerplandoel behoort, wordt het uitdrukkelijk vermeld via onderliggende bullets. Concreet betekent dit dat de onderliggende bullets deel uitmaken van het leerplandoel en als dusdanig ook aan bod moeten komen.

Om leerplandoelen te realiseren, is er vaktaal nodig. Hoewel vaktaal niet expliciet in de leerplandoelen wordt opgenomen, maakt vaktaal wel deel uit van het leerplandoel. Net zoals dit het geval is bij andere kenniselementen is het aan de leraar om te bepalen welke vaktaal er nodig is om het leerplandoel te realiseren.

Het gehanteerde concept vertrekt van een groot vertrouwen in de professionaliteit van de leraar. Vanuit een professionele deskundigheid zal de leraar bepalen welke kennis er nodig is om het doel te realiseren waarbij de kenniselementen die in de bullets zijn aangegeven of expliciet vermeld in het leerplandoel minimaal worden meegenomen.

Nummering van de leerplandoelen

Boven elk leerplandoel staat er een nummering. De betekenis is de volgende:

BK3_01.01

1

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BK3_01.01):
 - BK3: Het gaat hier over een doel uit de derde graad dat leidt tot een beroepskwalificatie
 - 01.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
 - Doelen van de vorm 01.xx hebben betrekking op generieke doelen en zijn op eenzelfde manier geformuleerd in alle studierichtingen van deze graad en deze finaliteit.
 - Doelen van de vorm 02.xx hebben betrekking op specifieke doelen die eigen zijn aan deze studierichting.
- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel (bijvoorbeeld 1 of geen nummer):
 - Het nummer verwijst naar het corresponderend doel in het curriculumdossier. De curriculumdossiers zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
 - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

BK3_01.01.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BK3_01.01.01):
 - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BK3_01.01.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen^{1,2}

BK3_01.01	1
De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures. ³	
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. ⁴	
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.	

¹ Gezien de verschillende contexten binnen de studierichting koetswerk dienen de leerlingen hun opleidingstraject te vervullen binnen deze contexten: het uitvoeren van plaatbewerking carrosserie, het uitvoeren van voorbereiding carrosserie en het demonteren en monteren van carrosserie-onderdelen.

² De leerplandoelen zijn identiek voor de duale (lineair of modulair georganiseerd) en reguliere leerweg.

³ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁴ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK3_01.03

3

De leerlingen handelen economisch en duurzaam.⁵

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.⁶

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_01.05

De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op.⁷

toepassen

⁵ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁶ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁷ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK3_02.01

De leerlingen plannen de werkzaamheden.

creëren

BK3_02.01.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren de opdracht.

- procedures
- kwaliteitsnormen
- werkfiche

BK3_02.01.02

Subdoel 2

De leerlingen begrijpen mechanische samenstellingstekeningen en de onderdelen ervan.

BK3_02.01.03

Subdoel 3

De leerlingen interpreteren een onderdeel van de mechanische samenstellingstekening.

- symbolen
- toleranties: maat-, vorm- en plaatstoleranties
- Europese normering

BK3_02.01.04

Subdoel 4

De leerlingen selecteren de benodigde (meet)gereedschappen, machines, materialen en producten.

- gebruik apparatuur en gereedschap

BK3_02.01.05

Subdoel 5

De leerlingen stellen een werkvolgorde met tijdsindicatie op.

- tijdsindicatie

BK3_02.01.06

Subdoel 6

De leerlingen stellen een materialenlijst op.

- eigenschappen van de gebruikte materialen
- eigenschappen van de te bewerken materialen: metalen en kunststoffen
- ~~milieunormengebruik materiaal, zuinig, geen verspilling, milieuvoorschriften~~
- materialen: ferro, non-ferro, kunststof, legeringen, kostenprijsberekening

BK3_02.01.07

Subdoel 7

De leerlingen raadplegen vaktechnische informatie.

- veiligheidsnormen, veiligheidsregels
- gebruik technisch dossier

BK3_02.02

De leerlingen lezen technische tekeningen.

toepassen

BK3_02.03

De leerlingen gebruiken gepaste machines, gereedschappen en materialen op de juiste manier en volgens de veiligheidsinstructiekaart.

toepassen

BK3_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle op de staat van de arbeidsmiddelen op zichtbare en auditieve gebreken uit voor, tijdens en na gebruik.

- visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten

BK3_02.03.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen (voor en na gebruik) machines en gereedschappen.

- onderhoudsprocedure van de gebruikte gereedschappen, machine en materialen

BK3_02.03.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken machines, gereedschappen en hulpmiddelen op een veilige en efficiënte manier.

- kennis van gereedschappen en machines: gebruik van materialen, gereedschappen, hulpmiddelen, machines
- gebruik montage- en installatiegereedschappen:
 - sleutels, schroevendraaiers, tangen, doorslagen, lepels, riemschijftrekker, schrapers, hamers, hefbomen, handgereedschap,
 - lasapparatuur, uitdeukgereedschap,
 - richt-, slijp- en schuurapparatuur
- veiligheidsvoorschriften en -instructies: veiligheidsinstructiekaart
- meet- en controlegereedschap:
 - schuifmaat
 - kalibers
 - weegschaal

BK3_02.03.04

Subdoel 4

De leerlingen voeren onderhoud uit aan de gebruikte machines en gereedschappen.

- onderhoudsprocedures van de gebruikte gereedschappen
- onderhoudsprocedures van de gebruikte machines

BK3_02.04

De leerlingen interpreteren (controle-)metingen.

begrijpen

BK3_02.04.01

Subdoel 1

De leerlingen meten de constructie en de te vervangen elementen.

BK3_02.04.02







Subdoel 2

De leerlingen meten de constructie na.

BK3_02.04.03

Subdoel 3

De leerlingen voeren (controle-)metingen uit.

- gebruik van meet- en controle-instrumenten:
 -  rolmeter,
 -  schuifmaat,
 -  schroefmaat,
 -  lineaire hoogtemeter
 -  waterpas
 -  ~~meetinstrumenten~~
- meetmethodes: ruwheidsmeetmethodes

BK3_02.04.04

Subdoel 4

De leerlingen interpreteren meetresultaten van meet- en analysetoestellen.

BK3_02.04.05

Subdoel 5

De leerlingen sluiten mogelijke oorzaken uit met behulp van een stappenplan of flowchart.

BK3_02.04.06

Subdoel 6

De leerlingen lokaliseren de defecte componenten door het combineren van de informatie.

BK3_02.04.07

Subdoel 7

De leerlingen vergelijken meetresultaten met richtwaarden.

BK3_02.05

5

De leerlingen bereiden de werkplek en het voertuig voor op basis van de werkfiche.

toepassen

BK3_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen interpreteren de werkfiche.

BK3_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen identificeren het voertuig.

- voertuigtypes

BK3_02.05.03

Subdoel 3

De leerlingen verplaatsen het voertuig naar de werkzone rekening houdende met ergonomische voorschriften.

BK3_02.05.04

Subdoel 4

De leerlingen beschermen het voertuig en eventuele andere voertuigen in de buurt.

BK3_02.05.05

Subdoel 5

De leerlingen beschermen de onderdelen van het voertuig.

- carrosserie
- onderstel
- veer- en ophangingsystemen
- stuurinrichting
- koelsysteem
- brandstofsysteem
- motor
- verlichting
- signalisatie

BK3_02.05.06

Subdoel 6

De leerlingen voeren voorbereidende werkzaamheden uit op basis van de werkfiche.

BK3_02.05.07

Subdoel 7

De leerlingen bereiden het gereedschap en de producten voor.

BK3_02.06

6

De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.

toepassen

BK3_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen bepalen de werkmethode.

BK3_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.

BK3_02.07

10

De leerlingen herstellen of vervangen al dan niet dragende onderdelen volgens de voorschriften van de constructeur: lijm- en lastechnieken, spuitvrij uitdeuken en uitdeuktechnieken.

toepassen

BK3_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen tillen het voertuig op volgens de instructies van de constructeur.

- automechanica in verband met frame en ophanging

BK3_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen deuken het voertuig uit met behulp van de gepaste hulpgereedschappen.

BK3_02.07.03

Subdoel 3

De leerlingen werken de plaat uit.

- plaatwerk
- specifiek gereedschap in functie van plaatwerk: pneumatisch, hydraulisch of elektrisch persen trekgereedschap

BK3_02.07.04

Subdoel 4

De leerlingen verwijderen plaatdelen door te zagen, beitelen, slijpen en boren.

BK3_02.07.05

Subdoel 5

De leerlingen plaatsen nieuwe onderdelen.

BK3_02.07.06

Subdoel 6

De leerlingen passen nieuwe onderdelen aan het voertuig aan.

BK3_02.07.07

Subdoel 7

De leerlingen bevestigen nieuwe onderdelen in functie van het materiaal.

- lastechnieken
- lijmkenarakteristieken
- verbindingstechnieken:
 - lijmen
 - hardsolderen
 - schroeven

<ul style="list-style-type: none"> ○ klinken ○ borgingstechnieken 	
BK3_02.07.08	Subdoel 8
De leerlingen werken de lasnaden en herstellde of verbonden onderdelen bij door te slijpen, vijlen, schuren of frezen zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt.	
BK3_02.07.09	Subdoel 9
De leerlingen verwijderen oude laklagen.	
BK3_02.07.10	Subdoel 10
De leerlingen schuren verloopranden.	
BK3_02.07.11	Subdoel 11
De leerlingen bepalen de soorten kunststoffen en hun eigenschappen.	
BK3_02.07.12	Subdoel 12
De leerlingen brengen de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug.	
<ul style="list-style-type: none"> • hersteltechnieken voor kunststoffen 	
BK3_02.07.13	Subdoel 13
De leerlingen lassen, lijmen, schuren of verwarmen van de kunststoffen.	
<ul style="list-style-type: none"> • soorten te bewerken kunststoffen 	
BK3_02.07.14	Subdoel 14
De leerlingen zorgen voor de opbouw van de grondlagen volgens de voorschriften.	
<ul style="list-style-type: none"> • roestwerende producten • soorten plamuur 	
BK3_02.07.15	Subdoel 15
De leerlingen herstellen een beschadigd onderdeel door middel van de juiste voorbereidingstechnieken en de juiste spuittechnieken volgens de voorschriften van de lakleverancier.	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>voorbereidingstechnieken</u> metaalbewerkingstechnieken: plooiën, rekken, krimpen • verschillende soorten verf • verschillende soorten harders • verschillende soorten binders 	

- verschillende soorten verdunners
- droogtechnieken

BK3_02.08

13

De leerlingen brengen kitten en corrosiewerende producten aan.

toepassen

BK3_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen bootsen de originele naden na.

BK3_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren controle uit of dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen.

BK3_02.08.03

Subdoel 3

De leerlingen brengen beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen: wieldoorgangen of bodemplaten.

BK3_02.08.04

Subdoel 4

De leerlingen brengen corrosiewerende producten aan.

- roestwerende producten
- corrosiegevoelige componenten

BK3_02.08.05

Subdoel 5

De leerlingen zoeken de voorschriften van de fabrikant van de producten op.

BK3_02.09

12

De leerlingen bereiden te spuiten oppervlakken van het voertuig voor, plakken de nodige onderdelen af en brengen een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbereiding.

toepassen

BK3_02.09.01

Subdoel 1

De leerlingen houden zich aan de voorschriften van de fabrikant.

BK3_02.09.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen, ontstoffen en ontvetten de ondergrond.

BK3_02.09.03

Subdoel 3

De leerlingen schuren, stralen of bijten het oppervlak volgens het laksysteem af.

BK3_02.09.04

Subdoel 4

De leerlingen bepalen de geschikte plamuur.

BK3_02.09.05

Subdoel 5

De leerlingen maken de plamuur klaar.

- juiste verhouding plamuur en verharder

BK3_02.09.06

Subdoel 6

De leerlingen plamuren en schuren de oneffenheden weg.

BK3_02.09.07

Subdoel 7

De leerlingen kiezen de juiste droogtechniek in functie van de omvang van de herstelling.

- IR en UV

BK3_02.09.08

Subdoel 8

De leerlingen schuren karakterlijnen terug in vorm.

BK3_02.09.09

Subdoel 9

De leerlingen schuren verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag.

BK3_02.09.10

Subdoel 10

De leerlingen gebruiken de correcte schuurkorrel en schuurmaterialen.

BK3_02.09.11

Subdoel 11

De leerlingen volgen het schuurstappenplan.

- schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant

BK3_02.09.12

Subdoel 12

De leerlingen matteren de binnenzijde afhankelijk van het gekozen proces.

BK3_02.09.13

Subdoel 13

De leerlingen schuren de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces.

- schuurmaterialen: vonkvrije stofzuiger

BK3_02.09.14

Subdoel 14

De leerlingen plakken niet te behandelen voertuigonderdelen met tape en afdekfolie af.

- afplaktechnieken

BK3_02.09.15

Subdoel 15

De leerlingen dichten alle openingen af zodat ze geen laknevel kunnen doorlaten.

BK3_02.09.16

Subdoel 16

De leerlingen ontvetten de ondergrond en maken hem stofvrij.

- soorten ontvetters

BK3_02.09.17

Subdoel 17

De leerlingen bepalen een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkraft geeft.

BK3_02.09.18

Subdoel 18

De leerlingen stemmen de hoeveelheid grondmateriaal af op de omvang van de uit te voeren werken.

BK3_02.09.19

Subdoel 19

De leerlingen spuiten de grondlaag volgens de kwaliteitseisen: normale systeem en nat-nat-systeem.

BK3_02.09.20

Subdoel 20

De leerlingen bepalen de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken.

BK3_02.09.21

Subdoel 21

De leerlingen lakken de binnenkant af.

BK3_02.09.22

Subdoel 22

De leerlingen maken gebruik van de juiste droogtechniek in functie van het onderdeel.

BK3_02.09.23

Subdoel 23

De leerlingen polieren de uitspuitzones bij spot-repair.

BK3_02.10

14

De leerlingen voeren smart-repair uit.

toepassen

BK3_02.10.01

Subdoel 1

De leerlingen polijsten de krassen en lakfouten in onderdelen uit.

BK3_02.10.02

Subdoel 2

De leerlingen verwijderen een sterretje uit een voorruit.

BK3_02.10.03

Subdoel 3

De leerlingen herstellen aluminium velgen cosmetisch.

BK3_02.10.04

Subdoel 4

De leerlingen spuiten aluminium velgen.

BK3_02.10.05

Subdoel 5

De leerlingen voeren spot-repair uit.

- smart-repairtechnieken:
 - polijsten
 - verwijderen van een sterretje uit een voorruit
 - cosmetisch herstellen van aluminium velgen

BK3_02.11

15

De leerlingen sporen fouten op aan het voertuig in functie van de werkzaamheden en doen eenvoudige herstellingen.

toepassen

BK3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen sporen defecten en schade op via observatie tijdens de demontagewerkzaamheden.

- opbouw, werking en veiligheidsvoorschriften van hybride en elektrische voertuigen

BK3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen balanceren de wielen indien nodig met behulp van een balanceertoestel.

BK3_02.11.03

Subdoel 3

De leerlingen sporen actieve en niet-actieve fouten op via de foutmeldingen op het instrumentenbord.

- basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: opsporen van actieve en niet actieve fouten

BK3_02.11.04

Subdoel 4

De leerlingen lezen het foutgeheugen uit met test- en diagnoseapparatuur.

- basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: foutcodes uitlezen en resetten

BK3_02.11.05

Subdoel 5

De leerlingen sporen een storing in een eenvoudige elektrische kring op.

- meetinstrumenten: digitale multimeter

BK3_02.11.06

Subdoel 6

De leerlingen lossen de storing in een eenvoudige elektrische kring op.

- auto-elektriciteit in functie van koetswerkherstellingen
- auto-elektronica in functie van koetswerkherstellingen

BK3_02.11.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren eenvoudige herstellingen uit.

BK3_02.12

16

De leerlingen demonteren, monteren en stellen verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af.

toepassen

BK3_02.12.01

Subdoel 1

De leerlingen houden zich aan de constructeursvoorschriften.

BK3_02.12.02

Subdoel 2

De leerlingen beschermen de elektronische voertuiguitrusting en elektrische kringen.

BK3_02.12.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken hulpmiddelen om het voertuig op te tillen.

BK3_02.12.04

Subdoel 4

De leerlingen bedienen hijsmaterieel (rolbrug, takel en hijsband) voor het verplaatsen van zware stukken.

BK3_02.12.05

Subdoel 5

De leerlingen demonteren onderdelen die het vaststellen van verborgen schade verhinderen.

BK3_02.12.06

Subdoel 6

De leerlingen demonteren van onderdelen die het plaatwerken of spuiten verhinderen.

BK3_02.12.07

Subdoel 7

De leerlingen ledigen en vullen het koelbeheersingssysteem.

- koelbeheersingssysteem
- klimaatbeheersingssysteem

BK3_02.12.08

Subdoel 8

De leerlingen rangschikken van de gedemonteerde onderdelen in volgorde van (de)montage.

BK3_02.12.09

Subdoel 9

De leerlingen monteren de gedemonteerde koetswerkelementen na de herstelling.

BK3_02.12.10

Subdoel 10

De leerlingen herstellen of vervangen beschadigde ruiten.

BK3_02.12.11

Subdoel 11

De leerlingen herplaatsten accessoires.

- spoiler
- sensor
- trekhaak

BK3_02.12.12

Subdoel 12

De leerlingen resetten en initialiseren de elektrische kringen of elektronische componenten.

BK3_02.12.13

Subdoel 13

De leerlingen balanceren de wielen na werken aan de ophanging.

BK3_02.12.14

Subdoel 14

De leerlingen voeren controle uit van de functionaliteiten van het voertuig.

BK3_02.12.15

Subdoel 15

De leerlingen demonteren, monteren en stellen carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af.

- montage- en demontagetechnieken van onderdelen:
 - scharnieren
 - vergrendelingen
 - raammechanismen
 - interieuronderdelen
 - wielen
 - radiatoren
 - verlichting
 - signalisatie

BK3_02.13

17

De leerlingen voeren een algemene controle uit in functie van de herstelling.

toepassen

BK3_02.13.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle uit aangaande de werking van de componenten.

BK3_02.13.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren een controle uit van de plaatsing van de onderdelen.

BK3_02.13.03

Subdoel 3

De leerlingen maken het voertuig klaar voor aflevering.

- modaliteiten voor technische keuring na ongeval

BK3_02.14

18

De leerlingen resetten, kalibreren en herinitialiseren onderdelen en systemen van het voertuig in functie van de uitgevoerde werkzaamheden.

toepassen

BK3_02.14.01

Subdoel 1

De leerlingen sluiten diagnoseapparatuur aan.

BK3_02.14.02

Subdoel 2

De leerlingen lezen gegevens van de diagnoseapparatuur uit.

BK3_02.14.03

Subdoel 3

De leerlingen regelen voertuigsystemen.

BK3_02.14.04

Subdoel 4

De leerlingen resetten elektronische storingen.

BK3_02.15

7

De leerlingen vullen de opvolgdocumenten van de interventie in.

toepassen

BK3_02.15.01

Subdoel 1

De leerlingen vullen de werkfiche aan of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden.

BK3_02.15.02

Subdoel 2

De leerlingen registreren de gebruikte hoeveelheden materialen.

BK3_02.15.03

Subdoel 3

De leerlingen vullen de opvolgdocumenten in.

BK3_02.16

8

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

toepassen

BK3_02.16.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen de gereedschappen en grondstoffen op de juiste plaats terug.

BK3_02.16.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen gereedschap vooraleer het op te bergen.

BK3_02.16.03

Subdoel 3

De leerlingen houden de werkvloer ordelijk en proper: verwijderen van voden en olievlekken.

BK3_02.16.04

Subdoel 4

De leerlingen vervangen de filters, stof- en dampafzuiginstallatie, op periodiek wijze.

BK3_02.16.05

Subdoel 5

De leerlingen ruimen de werkzone op.

BK3_02.16.06

Subdoel 6

De leerlingen maken de werkzone schoon.

- schoonmaaktechnieken

BK3_02.16.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren basisonderhoud aan gereedschappen en spuitcabine uit.

BK3_02.17

9

De leerlingen controleren de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel en buigen vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangen ze.

- vierwielgeometrie
- modaliteiten voor het richten van een chassis

evalueren

BK3_02.18

11

De leerlingen identificeren ~~de~~ kunststoffen en herstellen volgens de voorgeschreven methode.

toepassen

BK3_02.19

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

creëren

BK3_02.19.01

Subdoel 1

De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot demonteren, herstellen, aflakken, monteren en afleveringsklaar maken van een koetswerkonderdeel.

Aanloopstructuuronderdeel

Algemeen

Het aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent. Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming aan bod. Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de onderstaande acties:

- Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan: loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren...
- Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming
 - Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag...
 - Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale studierichting aan te vatten.
 - Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale studierichting. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Beroepsgerichte vorming 'aanloop koetswerk dual'

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming 'aanloop koetswerk dual' kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan een selectie van leerplandoelen uit het leerplan

- Koetswerk.

De leerplandoelen uit dit leerplan hoeven niet allemaal aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase van de leerling.

De leerplandoelen worden daarbij onder begeleiding aangeboden vanuit het perspectief van het ontwikkelen van de arbeidsrijpheid.

BK3_01.01

1

De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.

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.

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.

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.

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

De leerlingen plannen de werkzaamheden.

creëren

BK3_02.01.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren de opdracht.

- procedures
- kwaliteitsnormen
- werkfiche

BK3_02.01.02

Subdoel 2

De leerlingen begrijpen mechanische samenstellingstekeningen en de onderdelen ervan.

BK3_02.01.03

Subdoel 3

De leerlingen interpreteren een onderdeel van de mechanische samenstellingstekening.

- symbolen
- toleranties: maat-, vorm- en plaatstoleranties
- Europese normering

BK3_02.01.04

Subdoel 4

De leerlingen selecteren de benodigde (meet)gereedschappen, machines, materialen en producten.

- gebruik apparatuur en gereedschap

BK3_02.01.05

Subdoel 5

De leerlingen stellen een werkvolgorde met tijdsindicatie op.

- tijdsindicatie

BK3_02.01.06

Subdoel 6

De leerlingen stellen een materialenlijst op.

- eigenschappen van de gebruikte materialen
- eigenschappen van de te bewerken materialen
- gebruik materiaal, zuinig, geen verspilling, milieuvoorschriften
- materialen:
 - ferro
 - non-ferro
 - kunststof
 - legeringen

- kostenprijsberekening

BK3_02.01.07

Subdoel 7

De leerlingen raadplegen vaktechnische informatie.

- veiligheidsnormen, veiligheidsregels
- gebruik technisch dossier

BK3_02.02

De leerlingen lezen technische tekeningen.

toepassen

BK3_02.03

De leerlingen gebruiken gepaste machines, gereedschappen en materialen op de juiste manier en volgens de veiligheidsinstructiekaart.

toepassen

BK3_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle op de staat van de arbeidsmiddelen op zichtbare en auditieve gebreken uit voor, tijdens en na gebruik.

- visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten

BK3_02.03.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen (voor en na gebruik) machines en gereedschappen.

- onderhoudsprocedure van de gebruikte gereedschappen, machine en materialen

BK3_02.03.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken machines, gereedschappen en hulpmiddelen op een veilige en efficiënte manier.

- gebruik van materialen, gereedschappen, hulpmiddelen, machines
- gebruik montage- en installatiegereedschappen:
 - sleutels, schroevendraaiers, tangen, doorslagen, lepels, riemschijftrekker, schrapers, hamers, hefbomen, handgereedschap,
 - lasapparatuur, uitdeukgereedschap,
 - richt-, slijp- en schuurapparatuur
 - veiligheidsvoorschriften en -instructies: veiligheidsinstructiekaart
 - meet- en controlegereedschap:
 - schuifmaat
 - kalibers
 - weegschaal

BK3_02.03.04

Subdoel 4

De leerlingen voeren onderhoud uit aan de gebruikte machines en gereedschappen.

- onderhoudsprocedures van de gebruikte gereedschappen
- onderhoudsprocedures van de gebruikte machines

BK3_02.04

De leerlingen interpreteren (controle-)metingen.

begrijpen

BK3_02.04.01

Subdoel 1

De leerlingen meten de constructie en de te vervangen elementen.

BK3_02.04.02

Subdoel 2

De leerlingen meten de constructie na.

BK3_02.04.03

Subdoel 3

De leerlingen voeren (controle-)metingen uit.

- gebruik van meet- en controle-instrumenten:
- rolmeter,
- schuifmaat,
- schroefmaat,
- lineaire hoogtemeter
- waterpas
- meetinstrumenten
- meetmethodes: ruwheidsmeetmethodes

BK3_02.04.04

Subdoel 4

De leerlingen interpretern meetresultaten van meet- en analysetoestellen.

BK3_02.04.05

Subdoel 5

De leerlingen sluiten mogelijke oorzaken uit met behulp van een stappenplan of flowchart.

BK3_02.04.06

Subdoel 6

De leerlingen lokaliseren de defecte componenten door het combineren van de informatie.

BK3_02.04.07

Subdoel 7

De leerlingen vergelijken meetresultaten met richtwaarden.

BK3_02.05	5
De leerlingen bereiden de werkplek en het voertuig voor op basis van de werkfiche.	
toepassen	
BK3_02.05.01	Subdoel 1
De leerlingen interpreteren de werkfiche.	
BK3_02.05.02	Subdoel 2
De leerlingen identificeren het voertuig. <ul style="list-style-type: none">• voertuigtypes	
BK3_02.05.03	Subdoel 3
De leerlingen verplaatsen het voertuig naar de werkzone rekening houdende met ergonomische voorschriften.	
BK3_02.05.04	Subdoel 4
De leerlingen beschermen het voertuig en eventuele andere voertuigen in de buurt.	
BK3_02.05.05	Subdoel 5
De leerlingen beschermen de onderdelen van het voertuig. <ul style="list-style-type: none">• carrosserie• onderstel• veer- en ophangingsystemen• stuurinrichting• koelsysteem• brandstofsysteem• motor• verlichting• signalisatie	
BK3_02.05.06	Subdoel 6
De leerlingen voeren voorbereidende werkzaamheden uit op basis van de werkfiche.	
BK3_02.05.07	Subdoel 7

De leerlingen bereiden het gereedschap en de producten voor.

BK3_02.06

6

De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.

toepassen

BK3_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen bepalen de werkmethode.

BK3_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.

BK3_02.07

10

De leerlingen herstellen of vervangen al dan niet dragende onderdelen volgens de voorschriften van de constructeur: lijm- en lastechnieken, spuitvrij uitdeuken en uitdeuktechnieken.

toepassen

BK3_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen tillen het voertuig op volgens de instructies van de constructeur.

- automechanica in verband met frame en ophanging

BK3_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen deuken het voertuig uit met behulp van de gepaste hulpgereedschappen.

BK3_02.07.03

Subdoel 3

De leerlingen werken de plaat uit.

- plaatwerk
- specifiek gereedschap in functie van plaatwerk: pneumatisch, hydraulisch of elektrisch persen trekgereedschap

BK3_02.07.04

Subdoel 4

De leerlingen verwijderen plaatdelen door te zagen, beitelen, slijpen en boren.

BK3_02.07.05

Subdoel 5

De leerlingen plaatsen nieuwe onderdelen.

BK3_02.07.06

Subdoel 6

De leerlingen passen nieuwe onderdelen aan het voertuig aan.

BK3_02.07.07

Subdoel 7

De leerlingen bevestigen nieuwe onderdelen in functie van het materiaal.

- lastechnieken
- lijmkenarakteristieken
- verbindingstechnieken:
 - lijmen
 - hardsolderen
 - schroeven

- klinken
- borgingstechnieken

BK3_02.07.08

Subdoel 8

De leerlingen werken de lasnaden en herstelde of verbonden onderdelen bij door te slijpen, vijlen, schuren of frezen zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt.

BK3_02.07.09

Subdoel 9

De leerlingen verwijderen oude laklagen.

BK3_02.07.10

Subdoel 10

De leerlingen schuren verloopranden.

BK3_02.07.11

Subdoel 11

De leerlingen bepalen de soorten kunststoffen en hun eigenschappen.

BK3_02.07.12

Subdoel 12

De leerlingen brengen de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug.

- hersteltechnieken voor kunststoffen

BK3_02.07.13

Subdoel 13

De leerlingen lassen, lijmen, schuren of verwarmen van de kunststoffen.

- soorten te bewerken kunststoffen

BK3_02.07.14

Subdoel 14

De leerlingen zorgen voor de opbouw van de grondlagen volgens de voorschriften.

- roestwerende producten
- soorten plamuur

BK3_02.07.15

Subdoel 15

De leerlingen herstellen een beschadigd onderdeel door middel van de juiste voorbereidingstechnieken en de juiste spuittechnieken volgens de voorschriften van de lakleverancier.

- voorbereidingstechnieken
- metaalbewerkingstechnieken:
 - plooien
 - rekken

- krimpen
- verschillende soorten verf
- verschillende soorten harders
- verschillende soorten binders
- verschillende soorten verdunners
- droogtechnieken

BK3_02.08

13

De leerlingen brengen kitten en corrosiewerende producten aan.

toepassen

BK3_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen bootsen de originele naden na.

BK3_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren controle uit of dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen.

BK3_02.08.03

Subdoel 3

De leerlingen brengen beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen: wieldoorgangen of bodemplaten.

BK3_02.08.04

Subdoel 4

De leerlingen brengen corrosiewerende producten aan.

- roestwerende producten
- corrosiegevoelige componenten

BK3_02.08.05

Subdoel 5

De leerlingen zoeken de voorschriften van de fabrikant van de producten op.

BK3_02.09

12

De leerlingen bereiden te spuiten oppervlakken van het voertuig voor, plakken de nodige onderdelen af en brengen een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbereiding.

toepassen

BK3_02.09.01

Subdoel 1

De leerlingen houden zich aan de voorschriften van de fabrikant.

BK3_02.09.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen, ontstoffen en ontvetten de ondergrond.

BK3_02.09.03

Subdoel 3

De leerlingen schuren, stralen of bijten het oppervlak volgens het laksysteem af.

BK3_02.09.04

Subdoel 4

De leerlingen bepalen de geschikte plamuur.

BK3_02.09.05

Subdoel 5

De leerlingen maken de plamuur klaar.

- juiste verhouding plamuur en verharder

BK3_02.09.06

Subdoel 6

De leerlingen plamuren en schuren de oneffenheden weg.

BK3_02.09.07

Subdoel 7

De leerlingen kiezen de juiste droogtechniek in functie van de omvang van de herstelling.

- IR en UV

BK3_02.09.08

Subdoel 8

De leerlingen schuren karakterlijnen terug in vorm.

BK3_02.09.09

Subdoel 9

De leerlingen schuren verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag.

BK3_02.09.10

Subdoel 10

De leerlingen gebruiken de correcte schuurkorrel en schuurmaterialen.

BK3_02.09.11

Subdoel 11

De leerlingen volgen het schuurstappenplan.

- schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant

BK3_02.09.12

Subdoel 12

De leerlingen matteren de binnenzijde afhankelijk van het gekozen proces.

BK3_02.09.13

Subdoel 13

De leerlingen schuren de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces.

- schuurmaterialen: vonkvrije stofzuiger

BK3_02.09.14

Subdoel 14

De leerlingen plakken niet te behandelen voertuigonderdelen met tape en afdekfolie af.

- afplaktechnieken

BK3_02.09.15

Subdoel 15

De leerlingen dichten alle openingen af zodat ze geen laknevel kunnen doorlaten.

BK3_02.09.16

Subdoel 16

De leerlingen ontvetten de ondergrond en maken hem stofvrij.

- soorten ontvetters

BK3_02.09.17

Subdoel 17

De leerlingen bepalen een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkraft geeft.

BK3_02.09.18

Subdoel 18

De leerlingen stemmen de hoeveelheid grondmateriaal af op de omvang van de uit te voeren werken.

BK3_02.09.19

Subdoel 19

De leerlingen spuiten de grondlaag volgens de kwaliteitseisen: normale systeem en nat-nat-systeem.

BK3_02.09.20

Subdoel 20

De leerlingen bepalen de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken.

BK3_02.09.21

Subdoel 21

De leerlingen lakken de binnenkant af.

BK3_02.09.22

Subdoel 22

De leerlingen maken gebruik van de juiste droogtechniek in functie van het onderdeel.

BK3_02.09.23

Subdoel 23

De leerlingen polieren de uitspuitzones bij spot-repair.

BK3_02.10

14

De leerlingen voeren smart-repair uit.

toepassen

BK3_02.10.01

Subdoel 1

De leerlingen polijsten de krassen en lakfouten in onderdelen uit.

BK3_02.10.02

Subdoel 2

De leerlingen verwijderen een sterretje uit een voorruit.

BK3_02.10.03

Subdoel 3

De leerlingen herstellen aluminium velgen cosmetisch.

BK3_02.10.04

Subdoel 4

De leerlingen spuiten aluminium velgen.

BK3_02.10.05

Subdoel 5

De leerlingen voeren spot-repair uit.

- smart-repairtechnieken:
 - polijsten
 - verwijderen van een sterretje uit een voorruit
 - cosmetisch herstellen van aluminium velgen

BK3_02.11

15

De leerlingen sporen fouten op aan het voertuig in functie van de werkzaamheden en doen eenvoudige herstellingen.

toepassen

BK3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen sporen defecten en schade op via observatie tijdens de demontagewerkzaamheden.

- opbouw, werking en veiligheidsvoorschriften van hybride en elektrische voertuigen

BK3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen balanceren de wielen indien nodig met behulp van een balanceertoestel.

BK3_02.11.03

Subdoel 3

De leerlingen sporen actieve en niet-actieve fouten op via de foutmeldingen op het instrumentenbord.

- basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: opsporen van actieve en niet actieve fouten

BK3_02.11.04

Subdoel 4

De leerlingen lezen het foutgeheugen uit met test- en diagnoseapparatuur.

- basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: foutcodes uitlezen en resetten

BK3_02.11.05

Subdoel 5

De leerlingen sporen een storing in een eenvoudige elektrische kring op.

- meetinstrumenten: digitale multimeter

BK3_02.11.06

Subdoel 6

De leerlingen lossen de storing in een eenvoudige elektrische kring op.

- auto-elektriciteit in functie van koetswerkherstellingen
- auto-elektronica in functie van koetswerkherstellingen

BK3_02.11.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren eenvoudige herstellingen uit.

BK3_02.12

16

De leerlingen demonteren, monteren en stellen verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen.

toepassen

BK3_02.12.01

Subdoel 1

De leerlingen houden zich aan de constructeursvoorschriften.

BK3_02.12.02

Subdoel 2

De leerlingen beschermen de elektronische voertuiguitrusting en elektrische kringen.

BK3_02.12.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken hulpmiddelen om het voertuig op te tillen.

BK3_02.12.04

Subdoel 4

De leerlingen bedienen hijsmaterieel (rolbrug, takel en hijsband) voor het verplaatsen van zware stukken.

BK3_02.12.05

Subdoel 5

De leerlingen demonteren onderdelen die het vaststellen van verborgen schade verhinderen.

BK3_02.12.06

Subdoel 6

De leerlingen demonteren van onderdelen die het plaatwerken of spuiten verhinderen.

BK3_02.12.07

Subdoel 7

De leerlingen ledigen en vullen het koelbeheersingssysteem.

- koelbeheersingssysteem
- klimaatbeheersingssysteem

BK3_02.12.08

Subdoel 8

De leerlingen rangschikken van de gedemonteerde onderdelen in volgorde van (de)montage.

BK3_02.12.09

Subdoel 9

De leerlingen monteren de gedemonteerde koetswerkelementen na de herstelling.

BK3_02.12.10

Subdoel 10

De leerlingen herstellen of vervangen beschadigde ruiten.

BK3_02.12.11

Subdoel 11

De leerlingen herplaatsten accessoires.

- spoiler
- sensor
- trekhaak

BK3_02.12.12

Subdoel 12

De leerlingen resetten en initialiseren de elektrische kringen of elektronische componenten.

BK3_02.12.13

Subdoel 13

De leerlingen balanceren de wielen na werken aan de ophanging.

BK3_02.12.14

Subdoel 14

De leerlingen voeren controle uit van de functionaliteiten van het voertuig.

BK3_02.12.15

Subdoel 15

De leerlingen demonteren, monteren en stellen carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af.

- montage- en demontagetechnieken van onderdelen:
 - scharnieren
 - vergrendelingen
 - raammechanismen
 - interieuronderdelen
 - wielen
 - radiatoren
 - verlichting
 - signalisatie

BK3_02.13

17

De leerlingen voeren een algemene controle uit in functie van de herstelling.

toepassen

BK3_02.13.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle uit aangaande de werking van de componenten.

BK3_02.13.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren een controle uit van de plaatsing van de onderdelen.

BK3_02.13.03

Subdoel 3

De leerlingen maken het voertuig klaar voor aflevering.

- modaliteiten voor technische keuring na ongeval

BK3_02.14

18

De leerlingen resetten, kalibreren en herinitialiseren onderdelen en systemen van het voertuig in functie van de uitgevoerde werkzaamheden.

toepassen

BK3_02.14.01

Subdoel 1

De leerlingen sluiten diagnoseapparatuur aan.

BK3_02.14.02

Subdoel 2

De leerlingen lezen gegevens van de diagnoseapparatuur uit.

BK3_02.14.03

Subdoel 3

De leerlingen regelen voertuigsystemen.

BK3_02.14.04

Subdoel 4

De leerlingen resetten elektronische storingen.

BK3_02.15

7

De leerlingen vullen de opvolgdocumenten van de interventie in.

toepassen

BK3_02.15.01

Subdoel 1

De leerlingen vullen de werkfiche aan of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden.

BK3_02.15.02

Subdoel 2

De leerlingen registreren de gebruikte hoeveelheden materialen.

BK3_02.15.03

Subdoel 3

De leerlingen vullen de opvolgdocumenten in.

BK3_02.16

8

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

toepassen

BK3_02.16.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen de gereedschappen en grondstoffen op de juiste plaats terug.

BK3_02.16.02

Subdoel 2

De leerlingen reinigen gereedschap vooraleer het op te bergen.

BK3_02.16.03

Subdoel 3

De leerlingen houden de werkvloer ordelijk en proper: verwijderen van voden en olievlekken.

BK3_02.16.04

Subdoel 4

De leerlingen vervangen de filters, stof- en dampafzuiginstallatie, op periodiek wijze.

BK3_02.16.05

Subdoel 5

De leerlingen ruimen de werkzone op.

BK3_02.16.06

Subdoel 6

De leerlingen maken de werkzone schoon.

- schoonmaaktechnieken

BK3_02.16.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren basisonderhoud aan gereedschappen en spuitcabine uit.

BK3_02.17

9

De leerlingen controleren de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel en buigen vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangen ze.

- vierwielgeometrie
- modaliteiten voor het richten van een chassis

evalueren

BK3_02.18

11

De leerlingen identificeren de kunststoffen en herstellen volgens de voorgeschreven methode.

toepassen

BK3_02.19

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

creëren

BK3_02.19.01

Subdoel 1

De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot demonteren, herstellen, aflakken, monteren en afleveringsklaar maken van een koetswerkonderdeel.

Werkplekcomponent

Relevante informatie over de werkplekcomponent is terug te vinden in de lessentabel die terug te vinden is op de website van het GO!.

Samenhang 'doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties' – leerplandoelen

Nummer doel CD	Doel CD	Leerplandoel / subdoel
1	De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).	BK3_01.01
2	De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	BK3_01.02
3	De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	BK3_01.03
4	De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	BK3_01.04
5	De leerlingen bereiden de werkplek en het voertuig voor.	BK3_02.05
6	De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.	BK3_02.06
7	De leerlingen vullen de opvolgdocumenten van de interventie in.	BK3_02.15
8	De leerlingen ruimen de werkzone op, maken ze schoon en voeren basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties.	BK3_02.16
9	De leerlingen controleren de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel en buigen vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangen ze.	BK3_02.17
10	De leerlingen herstellen of vervangen al dan niet dragende onderdelen volgens de voorschriften van de constructeur (lijm- en lastechnieken, spuitvrij uitdeuken, uitdeuktechnieken, ...).	BK3_02.07
11	De leerlingen identificeren de kunststoffen en herstellen volgens de voorgeschreven methode.	BK3_02.18
12	De leerlingen bereiden te spuiten oppervlakken van het voertuig voor, plakken de nodige onderdelen af en brengen een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking.	BK3_02.09
13	De leerlingen brengen kitten en corrosiewerende producten aan.	BK3_02.08
14	De leerlingen voeren smart-repair uit.	BK3_02.10
15	De leerlingen sporen fouten op aan het voertuig in functie van de werkzaamheden en doen eenvoudige herstellingen.	BK3_02.11
16	De leerlingen demonteren, monteren en stellen verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af.	BK3_02.12
17	De leerlingen voeren een algemene controle uit, in functie van de herstelling.	BK3_02.13
18	De leerlingen resetten, kalibreren en herinitialiseren onderdelen en systemen van het voertuig in functie van de uitgevoerde werkzaamheden.	BK3_02.14

Aanvullende onderliggende kennis De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.	In leerplandoel / subdoel
Veiligheids-, milieu- en kwaliteitsnormen	BK3_02.01.07 BK3_02.01.06 BK3_02.01.01
Kennis van gereedschappen en machines	BK3_02.03.03
Basisfunctionaliteiten van diagnoseapparatuur: foutcodes uitlezen en resetten, opsporen van actieve en niet-actieve fouten, ...	BK3_02.11.03 BK3_02.11.04
Borgings-, verbindings-, montage- en demontagetechnieken	BK3_02.07.07 BK3_02.12.15
Smart repairtechnieken: polijsten, verwijderen van een sterretje uit een voorruit, cosmetisch herstellen van aluminium velgen	BK3_02.10.05
Schoonmaak- en afplaktechnieken	BK3_02.16.06 BK3_02.09.14
Schuurmaterialen en schuurstappenplan	BK3_02.09.13
Vorbereidings-, herstel- en droogtechnieken	BK3_02.07.15 BK3_02.07.12
Eigenschappen van gebruikte en te bewerken materialen (metalen en kunststoffen)	BK3_02.01.06
Automechanica, autoelektriciteit en autoelektronica in functie van koetswerkherstellingen	BK3_02.07.01 BK3_02.11.06
Modaliteiten voor technische keuring na ongeval	BK3_02.13.03
Opbouw, werking en veiligheidsvoorschriften van hybride en elektrische voertuigen	BK3_02.11.01
Voertuigtypes	BK3_02.05.02
Vierwielgeometrie	BK3_02.17
Modaliteiten voor het richten van een chassis	BK3_02.17

Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen

In de derde graad arbeidsmarktgerichte finaliteit worden competenties van 1 of meerdere beroepskwalificaties / deelkwalificaties gerealiseerd. Met het oog op het uitreiken van een bewijs van beroepskwalificatie, een bewijs van deelkwalificatie of een bewijs van competenties is het nodig te weten welke leerplandoelen verband houden met de competenties van de beroepskwalificatie.

Een concordantie tussen de leerplandoelen en de beroepskwalificatie(s) is terug te vinden op de website van het GO!.

Minimale materiële vereisten

Reguliere trajecten

Voor het realiseren van de leerplandoelen is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat deze kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven...

Duale trajecten

Binnen een duaal traject wordt er gewerkt met erkende werkplekken. Dit houdt in dat er op deze werkplekken voldoende materialen en de nodige uitrusting aanwezig zijn opdat de leerplandoelen kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Om leerlingen, indien nodig, te remediëren, of om eventuele ontbrekende competenties aan te leren, is het niet noodzakelijk dat de school over alle materialen en uitrusting beschikt om alle leerplandoelen te realiseren. Een basisaanwezigheid aan materialen en uitrusting volstaat. Indien nodig kan de school met de werkplek afspraken maken om de remediëring of het aanleren van ontbrekende competenties op de werkplek te organiseren zodat van de daar aanwezige materialen en uitrusting gebruik kan gemaakt worden. Uiteraard kan de school hiervoor ook beroep doen op materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven...

Aanloopstructuuronderdeel

Voor het realiseren van leerplandoelen in de aanloophase is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat de geselecteerde doelen kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de geselecteerde leerplandoelen te kunnen realiseren.

Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven...

Op de GO! Navigator worden er, voor deze doelen waarvoor dit relevant is, suggesties gedaan met betrekking tot het in kaart brengen van de minimale materiële vereisten.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling is terug te vinden op de website van het GO! (rubriek leerplannen).

Pedagogisch – didactische ondersteuning

Een uitgebreide pedagogisch – didactische ondersteuning is terug te vinden in de GO! Navigator.