

OPLEIDINGSPROFIEL

Basismechanica

1. Situering en omschrijving

De opleiding basismechanica wordt georganiseerd in de opleidingsfase van het BuSO OV3 binnen het domein STEM.

Het opleidingsprofiel voor de opleiding basismechanica is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties en deelkwalificaties:

- Beroepskwalificatie bandenmonteur, niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie voorbereider carrosserie, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie fietshersteller, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Deelkwalificatie monteur sanitaire installaties uit de beroepskwalificatie monteur installatietechnieken, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Deelkwalificatie monteur centrale verwarmingsinstallaties uit de beroepskwalificatie monteur installatietechnieken, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie insteller plaatbewerking, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie samensteller, niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Deelkwalificatie hoeknaadlasser uit de beroepskwalificatie constructielasser, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding basismechanica leert men onder begeleiding routinematige handelingen uitvoeren met betrekking tot het vervangen en herstellen van banden, het voorbereiden van carrosserie, het onderhouden en herstellen van fietsen, het monteren van sanitaire en verwarmingsinstallaties, het uitvoeren van plaatbewerking, het samenstellen van onderdelen en het uitvoeren van hoeknaadlassen met daartoe geëigende gereedschappen, materieel en producten rekening houdend met de regelgeving in verband met veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan kan worden afgeweken in functie van de individuele handelingsplanning van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding basismechanica als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot de opleidingsfase in opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs, waarop de opleiding basismechanica zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en

het besluit van de Vlaamse Regering van 6 december 2002 betreffende de organisatie van het buitengewoon secundair onderwijs van opleidingsvorm 3 en meegedeeld bij omzendbrief SO/2011/03/BuSO.

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

3. Algemene vorming

Algemene en sociale vorming (ASV)

De algemene en sociale vorming (ASV) voor BuSO OV3 is opgenomen in het opleidingsprofiel en omvat ontwikkelingsdoelen van deze onderdelen:

- Burgerzin
- Rekenvaardigheden
- Taalvaardigheid
- Gezondheidseducatie
- Leren leren
- Lichamelijke opvoeding
- Milieueducatie
- Sociaal-emotionele educatie
- Vrijtijdsvaardigheden
- ICT

Levensbeschouwing

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

De aanbieder bepaalt zelf hoe de ontwikkelingsdoelen van de algemene en sociale vorming én de levensbeschouwing georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4. Beroepsgerichte vorming

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

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt in teamverband</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communicatietechnieken - Vakterminologie
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten - Eigenschappen van de gebruikte materialen
<p>Voert de voorbereidende werkzaamheden uit onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt werkdocumenten - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Volgt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Gebruikt gereedschappen, apparatuur en machines 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
<p>Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Onderhoudsproducten - Schoonmaaktechnieken - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
<p>Herstelt banden en vervangt wielen onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonteert wielen - Vervangt het ventiel 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De)montagetechneken - Borgingstechnieken - Opbouw en werking van wielen

<ul style="list-style-type: none"> - Controleert banden op spanning en slijtage (slijtagegraad en -patroon) - Controleert op lekkages - Voert het juiste herstelproces uit ((combi-)pleister aanbrengen, koud vulkaniseren) - Brengt banden op de voorgeschreven spanning - Monteert wielen 	<ul style="list-style-type: none"> - Soorten en types banden en velgen - Betekenis van letters en cijfers op banden - Gereedschap (momentsleutel, luchtpistool, bandendrukmeter, bandenprofielmeter, ...) - Apparatuur (bandendruk, ...) - Hersteltechnieken van banden
<p>Voert eenvoudige voorbereiding voor carrosserie uit onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reinigt, ontstoft en ontvet de ondergrond - Schuurt het oppervlak af volgens het laksysteem - Plamuurt en schuurt oneffenheden weg - Past de juiste droogtijd toe - Schuurt verloopranden en de aangebrachte plamuur - Volgt het schuurstappenplan - Matteert de binnenzijde en schuurt de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces - Plakt niet te behandelen voertuigonderdelen en openingen af met tape en afdekfolie - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soorten plamuur - Verschillende soorten harders, binders, ... - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters - Droogtechnieken plamuur - Afplaktechnieken - Schuurstappenplan - Schuurmaterialen
<p>Voert onderhoud en herstelling uit van een fiets onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luistert naar specifieke geluiden of kijkt naar roest, verkleuring, slijtage, ... - Gebruikt meetapparatuur - Smeert bewegende onderdelen - Demonteert onderdelen van fietsen om achterliggende componenten te bereiken - Monteert en demonteert banden en wielen - Kijkt banden na op spanning en slijtage en brengt ze indien nodig op de voorgeschreven spanning - Lijnt de wielen uit - Kijkt na of er geen speling is op de trapas, wielen en voorvork - Kijkt onderdelen na van fietsen (frame, kabels, pedalen, lagers, ketting, tandwielen, remmen, lichten, bedrading, dynamo's, batterijen, ...) en stelt deze af 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modaliteiten voor de reparatie - Gebruik van meettoestellen (multimeter, schuifpasser, ...) - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudsproducten (oliën, smeermiddelen, ontvetters, ...) - Borgingstechnieken - (De)montagetechnieken - Componenten van fietsen en accessoires - Werking van de componenten afzonderlijk en van de werking van de fiets als geheel - Werking van verschillende remsystemen - Mechanische aandrijfsystemen - Verlichtingssystemen - Versnellingsystemen

<ul style="list-style-type: none"> - Vervangt of herstelt mechanische onderdelen (trappers, vork, zadel, stuur, wielen, tandwielen, ...) - Richt spaakwielen 	
<p>Bereidt installatiewerken (sanitair en verwarming) voor onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest eenvoudige werktekeningen - Voert demontage van installaties uit - Zet de leidingtracés uit 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
<p>Bewerkt en legt leidingen voor sanitaire en centrale verwarmingsinstallaties en plaatst kranen onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiest de buizen voor de leidingen overeenkomstig met de instructies - Bewerkt buizen voor leidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij buizen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren - Plaatst kranen en gootstenen of wastafels - Controleert de verbindingen op lekken 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen - Bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (beugels, verbindingen, ...) - Materialen (buizen, ...) en installatietoebehoren - Functies, werkingsprincipes en bevestiging van diverse types kranen, gootstenen, wastafels, ... - Afvoergarnituren en sifons
<p>Voert eenvoudige plaatbewerking uit onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekent maten af en brengt ze over op het plaatmateriaal - Positioneert het stuk en zet het vast - Brengt de plaat op maat - Vormt de plaat - Maakt een werkstuk - Werkt plaatonderdelen af door ontbramen, slijpen, schuren, vijlen, ... 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Gebruik van meetinstrumenten - Materialen (ferro, non-ferro, kunststof) - Plaatbewerkingsgereedschappen - Plaatbewerkingsmachines - Plaatbewerkingstechnieken
<p>Stelt onderdelen samen onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positioneert de onderdelen - Verbindt de onderdelen op basis van opgegeven volgorde en gereedschap - Kijkt de samenstelling visueel of met meetkaliber na 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opbouw en werking van het product - Metaalbewerking - Mechanische verbindingen - Lijmverbindingen - Gebruik van meetkalibers
<p>Bereidt een laswerkstuk voor onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwijdert bramen - Maakt de te hechten onderdelen zuiver - Klemt het laswerkstuk vast - Hecht het laswerkstuk 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Metaalbewerking - Machines en gereedschappen i.f.v. hoeknaadlassen - Aanbrengen van laskanten
<p>Last de hoeknaadverbinding in verschillende lasposities onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voert een testlas uit 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halfautomaat (massieve draad)lasprocédé

<ul style="list-style-type: none"> - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand 	<ul style="list-style-type: none"> - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Instellen en bedienen van lasapparatuur (halfautomaat)
<p>Werkt de hoeknaadlas af onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwijdert lasspatten en verkleuring zonder de las en het metaaloppervlak te beschadigen - Slijpt de las vlak indien nodig 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metaalbewerking - Machines en gereedschappen i.f.v. hoeknaadlassen

5. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat kan de opleiding basismechanica leiden tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een attest van verworven bekwaamheden, bewijs van competenties:
 - wordt ofwel uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit opleidingsprofiel is opgenomen en is gerealiseerd;
 - wordt ofwel uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit opleidingsprofiel zijn opgenomen en zijn gerealiseerd.

- een attest beroepsonderwijs:
 - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding of als een leerling niet in aanmerking komt voor één van bovenstaande studiebekrachtigingen.