## logo_base_kleur_groot



|  |
| --- |
| **LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS** |
| **Studierichting** | **Carrosserie- en spuitwerk** |
| **Onderwijsvorm** | **Beroepssecundair onderwijs** |
| **Graad** | **Derde graad** |
| **Leerjaar** | **Derde leerjaaringericht onder de vorm van een specialisatiejaar** |
| **Leerplannummer** | **O/2/2014/475***Vervangt leerplan O/2/2003/475vanaf 1 september 2014*  |





|  |
| --- |
| **LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS** |
| **Vakken** | **Dit leerplan werd ingediend voor:*** **TV/PV Carrosserie**

*2014/1079/3//D/** **PV Praktijk Carrosserie**

*2014/1079/3//D/** + **Stage Carrosserie**

*2014/1079/3//D/* |
| **Studierichting** | **Carrosserie- en spuitwerk** |
| **Onderwijsvorm** | **Beroepssecundair onderwijs** |
| **Graad** **Leerjaar** | **Derde graad****Derde leerjaar**, ingericht onder de vorm van een specialisatiejaar |
| **Leerplannummer** | **O/2/2014/475***Vervangt leerplan O/2/2003/475vanaf 1 september 2014* |

**Inhoudstafel**

[Woord vooraf 4](#_Toc388869623)

[1 Autonomie van de school 5](#_Toc388869624)

[2 Lessentabel 7](#_Toc388869625)

[3 Doelgroep 8](#_Toc388869626)

[4 Opbouw van het leerplan 9](#_Toc388869627)

[5 Leerplandoelstellingen en leerinhouden 13](#_Toc388869629)

[5.1 Algemene doelstellingen 15](#_Toc388869630)

[5.2 Taalontwikkelend vakonderwijs en communicatie op de werkvloer 16](#_Toc388869631)

[5.3 Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie 19](#_Toc388869632)

[5.4 Technisch proces en technische (deel)systemen 23](#_Toc388869633)

[5.5 TV/PV Carrosserie 24](#_Toc388869634)

 [5.5.1 Demonteren en monteren 24](#_Toc388869635)

 [5.5.2 Voorbewerken 27](#_Toc388869636)

 [5.5.3 Plaatbewerking 29](#_Toc388869637)

 [5.5.4 Spuiten 31](#_Toc388869638)

 [5.5.5 Speciale technieken 33](#_Toc388869639)

 [5.5.6 Kunststoffen 34](#_Toc388869640)

[5.6 Stage 35](#_Toc388869641)

[6 De vakoverschrijdende eindtermen (VOET) 36](#_Toc388869642)

[7 De geïntegreerde proef (GIP) 37](#_Toc388869643)

[8 Integratie ICT 38](#_Toc388869644)

[9 Taalontwikkelend vakonderwijs 39](#_Toc388869645)

[10 Vakgroepwerking 40](#_Toc388869646)

[11 Evaluatie 41](#_Toc388869647)

[12 Minimale materiële vereisten 43](#_Toc388869648)

[13 Vakspecifieke informatie 44](#_Toc388869649)

[Colofon 45](#_Toc388869650)

Woord vooraf

Alle scholen zijn verplicht een goedgekeurd leerplan te gebruiken voor elk onderwezen vak van de basisvorming en het specifiek gedeelte. De inspectie van de Vlaamse gemeenschap beoordeelt het leerplan op basis van het ‘Besluit van de Vlaamse Regering in verband met leerplannen (10/11/2006)’ en op basis van omzendbrief SO 64. Zij adviseert vervolgens de minister van onderwijs over de goedkeuring. Na de goedkeuring verwerft een leerplan een officieel statuut. Men kan stellen dat een goedgekeurd leerplan een contract is tussen de inrichtende macht en/of de onderwijsorganisatie en de Vlaamse gemeenschap. De inspectie controleert in de school het gebruik ervan samen met de realisatie van de basisdoelstellingen.

Dit leerplan ‘Carrosserie- en spuitwerk‘ voor het derde leerjaar van de derde graad bso wordt ingevoerd bij de aanvang van het schooljaar 2014-2015. Het leerplan werd ontwikkeld door de leerplancommissie van het OVSG. De leerplancommissie evalueerde het bestaande leerplan en herwerkte het naar aanleiding van de noden op de arbeidsmarkt en:

* SECTORAAL BEROEPSPROFIEL EDUCAM
	+ Plaatbewerker
	+ Voorbewerker
	+ Demonteur/monteur
	+ Spuiter
	+ Polyvalent carrosseriehersteller

Nieuwe technologieën en trends werden geïntegreerd in de opleiding om zo de aansluiting met de arbeidsmarkt te verzekeren.

Er wordt aangegeven welke ruimte gelaten wordt voor de inbreng van scholen, vakgroepen en leerkrachten.

Het leerplan houdt niet alleen voor de individuele leerkracht een verplichting tot realisatie in, maar is ook een ondersteunend instrument voor het pedagogisch beleid van de school dat zich maximaal richt op gelijke onderwijskansen. Het leerplan wordt gebruikt in de vakgroep, maar het besteedt ook aandacht aan de samenhang met de andere vakken van de studierichting.

Onderwijskwaliteit verhoogt door een schoolbeleid gericht op samenhang en op het uitwerken van een onderwijskundige visie in concrete leeractiviteiten. Daarom besteedt dit leerplan veel aandacht aan de integratie van ‘leren leren’, aan leerlingactieve didactische werkvormen, aan brede evaluatie, aan de integratie van ICT en aan het taalbeleid. Op deze manier biedt het leerplan de mogelijkheid het pedagogisch project te concretiseren.

**OVSG**

Onderwijssecretariaat van de

Steden en Gemeenten van de

Vlaamse Gemeenschap vzw

Ravensteingalerij 3 bus 7

1000 Brussel

tel.: 02 506 41 50

fax: 02 502 12 64

e-mail: begeleiding.so@ovsg.be

website: [www.ovsg.be](http://www.ovsg.be)

# Autonomie van de school

Deze rubriek geeft aan welke ruimte dit leerplan laat voor de inbreng van de inrichtende macht, de school, de vakgroep/studierichtinggroep en de individuele leerkracht.

**Elke inrichtende macht** is bevoegd voor het uitschrijven van haar eigen pedagogisch project. Dit pedagogisch project is een document dat de algemene doelen opsomt die de inrichtende macht in haar onderwijs wenst te realiseren. Deze doelen hebben betrekking op opvoeding en onderwijs en op de mens en de maatschappij in het algemeen. Het pedagogisch project kan aldus worden gezien als een beginselverklaring van een inrichtende macht die de essentiële kenmerken van haar identiteit bevat. Het officieel gesubsidieerd onderwijs wordt bijgevolg gekenmerkt door een interne verscheidenheid. Er is echter ook een gemeenschappelijkheid terug te vinden.

Vanuit de eigenheid van het stedelijk en gemeentelijk onderwijs zijn in de lokaal tot stand gekomen pedagogische projecten een aantal gemeenschappelijke basisdoelen te herkennen die door alle besturen onderschreven werden (Raad van Bestuur van OVSG van 25 september 1996).

1. **Openheid** *De school staat ten dienste van de gemeenschap en staat open voor alle leerplichtige jongeren, ongeacht hun filosofische of ideologische overtuiging, sociale of etnische afkomst, sekse of nationaliteit.*
2. **Verscheidenheid** *De school vertrekt vanuit een positieve erkenning van de verscheidenheid en wil waarden en overtuigingen die in de gemeenschap leven, onbevooroordeeld met elkaar confronteren. Zij ziet dit als een verrijking voor de gehele schoolbevolking.*
3. **Democratisch** *De school is het product van de fundamenteel democratische overtuiging dat verschillende opvattingen over mens en maatschappij in de gemeenschap naast elkaar kunnen bestaan.*
4. **Socialisatie** *De school leert jongeren leven met anderen en voedt hen op met het doel hen als volwaardige leden te laten deel hebben aan een democratische en pluralistische samenleving.*
5. **Emancipatie** *De school kiest voor emancipatorisch onderwijs door alle leerlingen gelijke ontwikkelingskansen te bieden, overeenkomstig hun mogelijkheden. Zij wakkert zelfredzaamheid aan door leerlingen mondig en weerbaar te maken.*
6. **Totale persoon** *De school erkent het belang van onderwijs en opvoeding. Zij streeft een harmonische persoonlijkheidsvorming na en hecht evenveel waarde aan kennisverwerving als aan attitudevorming.*
7. **Gelijke kansen** *De school treedt compenserend op voor kansarme leerlingen door bewust te proberen de gevolgen van een ongelijke sociale positie om te buigen.*
8. **Medemens** *De school voedt op tot respect voor de eigenheid van elke mens. Zij stelt dat de eigen vrijheid niet kan leiden tot de aantasting van de vrijheid van de medemens. Zij stelt dat een gezonde leefomgeving het onvervreemdbaar goed is van elkeen.*
9. **Europees** *De school brengt de leerlingen de gedachte bij van het Europees burgerschap en vraagt aandacht voor het mondiale gebeuren en het multiculturele gemeenschapsleven.*
10. **Mensenrechten** *De school draagt de beginselen uit die vervat zijn in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens en van het Kind, neemt er de verdediging van op. Zij wijst vooroordelen, discriminatie en indoctrinatie van de hand.*

Verder bepaalt **de inrichtende macht en/of de school** het aantal ingerichte lesuren voor een vak, met dien verstande dat alle basisdoelstellingen van het leerplan gerealiseerd moeten kunnen worden met de leerlingen.

De lessenroosters behoeven geen goedkeuring van de overheid; de overheid beperkt zich tot het opleggen van een minimumrooster, gedefinieerd als (verplichte vakken van de) basisvorming. Afhankelijk van de gevolgde graad/onderwijsvorm dient elke leerling zonder uitzondering de verplichte basisvorming volledig te volgen. De inrichtende machten bepalen dus autonoom hoe de wekelijkse lessenroosters worden samengesteld. Dit kan zowel betekenen dat bepaalde vakken/uren gemeenschappelijk zijn voor leerlingen van verschillende structuuronderdelen als betekenen dat binnen eenzelfde structuuronderdeel vakken met een verschillend aantal uren worden ingericht in functie van het tempo van de leerplanrealisatie in hoofde van individuele leerlingen.

Vanuit de gemeenschappelijke basisdoelen, die o.m. gelijke onderwijskansen beogen voor elke leerling, worden eigen doelstellingen geformuleerd ter concretisering. Deze eigen doelstellingen hebben te maken met:

* de eigen visie op ‘leren’ : ‘leren’ wordt hier opgevat als een door de leerling zelf vorm te geven actief proces, waarbij de ‘geconstrueerde’ kennis pas geïntegreerd wordt na reflectie en sociale situering (samenwerkend leren), toetsing en rijping. Een leerproces bevat dus ook een sociale component;
* de eigen visie op gelijke kansen: integratie van doelstellingen in verband met (leer)attitudes, met ICT-vaardigheden, met taalontwikkeling;
* de visie (algemene doelstellingen) op de studierichting of het vak.

Ook de didactische aanpak (waaronder evaluatie) behoort tot de vrijheid van de inrichtende macht. Dit impliceert dat **de school, de vakgroep en haar leerkrachten** deze vrijheid zinvol invullen en er verantwoordelijkheid voor opnemen door te werken vanuit een **eigen schoolvisie**. Methodes en handboeken worden vrij gekozen met dien verstande dat de realisatie van het leerplan verplicht is en niet bv. de realisatie van een handboek. Het leerplan suggereert vanuit het pedagogisch project leerlingactieve didactische werkvormen, verschillende evaluatievormen en mogelijkheden om te werken aan gelijke onderwijskansen, maar de school/leerkrachten maakt (maken) de uiteindelijke keuze.

Het leerplan zelf is **een minimumleerplan**, d.w.z. het volume aan leerinhouden is beperkt gehouden. Enkel de basisdoelstellingen moeten met de leerlingen worden gerealiseerd. **De leerkracht** moet niet onder tijdsdruk werken, maar heeft ruimte om te differentiëren, voor variatie in leerlingactiverende didactische werkvormen en voor vakoverschrijdend werken. Er is ruimte voor de eigen inbreng en creativiteit van de leerkracht en de school om o.a. thema’s en projecten te ontwikkelen.

Het leerplan is volgens een logische volgorde opgebouwd, maar het behoort aan de **vakgroep** om uit te maken welke doelstellingen in welke volgorde voor welke leerlingen aangeboden worden.

De inspectie van de Vlaamse gemeenschap gaat na hoe de school met deze vrijheid omgaat.

# Lessentabel

De actuele lessentabel is terug te vinden op de website van het OVSG [www.ovsg.be](http://www.ovsg.be)

De lessentabel is indicatief. Zie ook hoofdstuk ‘Autonomie van de school’.

# Doelgroep

Dit leerplan is bestemd voor de leerlingen van het derde leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs, ingericht onder de vorm van het specialisatiejaar Carrosserie- en spuitwerk voor de vakken:

**TV Carrosserie**

**PV Praktijk Carrosserie**

**Stage Carrosserie**

die in de lessentabel deel uitmaken van **het specifiek gedeelte.**

De logische **vooropleiding** voor het derde leerjaar van de derde graad Carrosserie- en spuitwerk bso is de studierichting 3de graad Carrosserie in het bso.

Het is echter ook mogelijk dat leerlingen – mits een gunstig advies van de toelatingsklassenraad - vanuit een ander studiegebied in deze richting terechtkomen.

Toelatingsvoorwaarden: zie [omzendbrief SO 64](http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=9418http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=9418)

Voor leerlingen die instromen vanuit een ander(e) studierichting/studiegebied is het dan ook noodzakelijk om te peilen in hoeverre de beginsituatie voldoende overeenstemt met de noodzakelijke voorkennis om dit derde leerjaar van de derde graad Carrosserie- en spuitwerk aan te vatten. De betrokken leerkrachten onderzoeken op welke manier deze neveninstromers kunnen werken aan de ontbrekende competenties en ze bespreken het uitgewerkte individuele traject met de leerling.

# Opbouw van het leerplan

*Specialisatiejaar*

Het leerplan is voor het specialisatiejaar uitgeschreven. Wat de concrete invulling en volgorde betreft, ligt de bevoegdheid bij de school.

Een specialisatiejaar mag niet enkel een verder oefenen zijn van de competenties die in de derde graad verworven zijn. Reeds aangeleerde vaardigheden moeten geperfectioneerd worden met bijbehorende theoretische ondersteuning. Nieuwe technieken en nieuwe inzichten komen ruim aan bod.

In het specialisatiejaar van de derde graad bso ‘Carrosserie- en spuitwerk’ komen zowel de beroepskennis, vak- en sleutelvaardigheden als attitudes op een geïntegreerde wijze aan bod, waardoor leerlingen optimaal de kans krijgen om te evolueren naar zelfstandige leerders/werknemers. De theoretische en de praktijkgerichte beroepskennis van de leerling in verband carrosseriewerk wordt verder uitgebreid en uitgediept. Reeds verworven competenties in verband met monteren en demonteren, voorbewerken en spuiten kunnen ingezet worden en zullen verder ontwikkeld worden. Nieuwe technieken en nieuwe inzichten komen ruim aan bod. De evolutie in het vak wordt opgevolgd en zoveel mogelijk in de klas gebracht of via werkplekleren aangeboden. Regelmatig bijscholen van de leerkrachten is een absolute noodzaak.

Er wordt tevens ruimte gecreëerd voor eigen inbreng van de scholen via het complementair gedeelte. Hierdoor kunnen scholen eigen accenten leggen in functie van leertrajecten (verbredend, verdiepend), van regionale en/of bedrijfsgerichte noden/mogelijkheden.

*Samenhang met de voorafgaande graad en tewerkstelling op de arbeidsmarkt*

Het derde leerjaar van de derde graad van het beroepssecundair onderwijs is facultatief.

Gemotiveerde leerlingen kiezen voor dit bijkomend leerjaar omdat ze zich kunnen specialiseren in een bepaalde aspect van het beroep. Hierdoor verhogen hun kansen op tewerkstelling aanzienlijk en verwerven ze een diploma secundair onderwijs. Doorheen de voorafgaande leerjaren heeft de begeleiding naar persoonlijke verantwoordelijkheid en groeiende individuele vrijheid de leerlingen voorbereid op een grote vorm van zelfstandigheid. Die zelfstandigheid wordt in het specialisatiejaar continu aangesproken en verder ontplooid. Na het beëindigen van en slagen voor dit leerjaar kan de leerling aan de slag in de carrosseriesector. Daarnaast kan de leerling ook kiezen om zich verder te specialiseren of om zijn competenties verbreden. Hiervoor heeft hij de keuze binnen diverse opleidingen (bv. Se-n-se, volwassenenonderwijs, …)

*Systematiek*

Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor het vak van het specifiek gedeelte.

De doelstellingen dragen bij tot de realisatie van de algemene doelstellingen en vormen een coherent geheel.

De doelstellingen in het leerplan zijn geformuleerd als kennis, vaardigheden en attitudes. De volgorde in de opbouw is niet bindend voor de leerkracht of de school. Het leerplan geeft de leerstof aan die bedoeld is om de bijbehorende leerplandoelstellingen te realiseren.

De vakgroep moet overleggen om afspraken te maken in verband met de volgorde om zo te streven naar een maximale integratie en afstemming tussen praktijk en theorie.

De didactische wenken kunnen een leerplandoelstelling of leerinhoud verduidelijken, ze reiken suggesties aan om de doelstellingen te concretiseren volgens de eigen visie op leren. Zij kunnen didactische werkvormen of hulpmiddelen aangeven die leerplandoelstellingen helpen realiseren, suggesties geven voor evaluatie, verbanden leggen met andere vakken, met vakoverschrijdende eindtermen, met informatie- en communicatietechnologie, met intercultureel onderwijs, met taalbeleid.

*Opbouw*

*Opbouw van het leerplan*

Taalontwikkelend vakonderwijs en communicatie in de werkomgeving

Vakinhouden en vakvaardigheden worden overgebracht via taal. Daarom moeten vakdoelen en taalontwikkeling in het vak samen worden aangepakt. De didactiek die leerstofdoelen en taaldoelen bewust aan elkaar koppelt in alle vakken en voor alle leerlingen met de bedoeling leerwinst te boeken, noemt men ‘taalontwikkelend vakonderwijs’.

In de derde graad wordt een extra klemtoon gelegd op de communicatieve vaardigheden die leerlingen nodig hebben in hun werkomgeving zoals kunnen overleggen in een team, een gesprek voeren met een hiërarchische overste, een gesprek voeren met een klant.

Deze taaldoelen overkoepelen de ganse opleiding en komen geïntegreerd met de vakdoelen aan bod.

Meer info zie 11 ‘Taalontwikkelend vakonderwijs’.

Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie

Deze vaardigheden en (werk)attitudes maken deel uit van het profiel van een werknemer in de carrosseriesector, maar zijn ook breder inzetbaar. Vandaar dat ze in de opleiding een prominente plaats innemen en aangeboden en ontwikkeld worden in opdrachten. Ze sluiten tevens nauw aan bij de gemeenschappelijke stam van de vakoverschrijdende eindtermen, zoals die door elke vakleerkracht dienen nagestreefd te worden. Het ontwikkelen van leervaardigheden sluit aan bij de vakoverschrijdende eindtermen ‘leren leren’.

Technisch proces en technische (deel)systemen

In het specialisatiejaar maken volgende clusters deel uit van de opleiding:

* Monteren en demonteren
* Voorbewerken
* Plaatbewerken
* Spuiten
* Speciale technieken
* Kunststoffen

Hoewel een onderverdeling gemaakt werd op basis van technieken en thema’s binnen het vakgebied carrosserie, spreekt het voor zich dat in het kader van technische processen bepaalde componenten sterk met elkaar kunnen in verband gebracht worden. Daar waar er verbanden kunnen gelegd worden - theoretisch en/of via praktische toepassingen -, is het aangewezen deze zichtbaar te maken bij de leerlingen, waardoor zij technische processen ervaren als een geïntegreerd geheel. Indien de leerinhouden door verschillende leerkrachten worden aangeboden, is samenwerking tussen de betrokken collega’s nodig.

Door het vak te benaderen vanuit technische (deel)systemen via de methodiek van het technisch proces, werkt men vanuit realistische contexten waarin probleemoplossend werken centraal staat.

Concreet betekent dit dat de opdrachten en inhouden die leerkrachten aan hun leerlingen aanbieden vertrekken vanuit **technische (deel)systemen** die relevant zijn voor de opleiding, nl. carrosserie- en spuitwerk en onderdelen ervan.

De wijze waarop dit soort problemen aangepakt wordt - met het oog op het leveren van een kwaliteitsvol resultaat -, verloopt in een welbepaalde volgorde. De cyclus met deze opeenvolgende stappen noemt men het **technisch proces** (zie schematische voorstelling op volgende blz).

De opeenvolgende stappen in het technisch proces zijn:

* probleem/behoefte:
	+ het probleem omschrijven
	+ evaluatiecriteria bepalen/kennen
* ontwerpen:
	+ het probleem onderzoeken
	+ informatie verzamelen
	+ keuzes maken
	+ de oplossingsweg bedenken
* maken, de realisatie:
	+ een werkplanning maken
	+ keuze van het nodige en juiste materiaal
	+ keuze van het juiste gereedschap
	+ keuze van de werkmethode
	+ de opdracht/oplossingsweg uitvoeren
	+ het gereedschap onderhouden
* het in gebruik nemen:
	+ testen van de technische realisatie
	+ de technische realisatie toetsen aan de vooropgestelde criteria
* evalueren:
	+ controleer of technische realisatie voldoet aan de criteria
	+ zoek naar mogelijke verbeteringen
	+ alles ok = probleem opgelost!
	+ nieuw probleem?



# Leerplandoelstellingen en leerinhouden

**Leeswijzer**

Het leerplan wordt schematisch voorgesteld in 6 kolommen. Deze zijn van links naar rechts te lezen.

**Kolom 1:** Numerieke volgorde (Nr.)

De doelstellingen zijn numeriek geordend van begin tot einde leerplan. Deze nummering heeft geen implicaties voor de chronologie in de realisatie van de doelstellingen. Er wordt geen volgorde vooropgesteld, de vakgroep bepaalt deze volgorde.

**Kolom 2:** Leerplandoelstellingen en leerinhouden

*Leerplandoelstellingen (in vetgedrukte kader)*

Deze geven de eigen doelstellingen weer voor het vak. Een leerplandoelstelling kan ook een vakoverschrijdende eindterm zijn of inhouden.

*Leerinhouden (in wit vak)*

Dit is leerstof die bedoeld is om de bijhorende leerplandoelstellingen te realiseren.

**Kolom 3:** Code

Codering van de leerplandoelstellingen:

|  |  |
| --- | --- |
| EDV | Eigen doelstelling voor het vak |
| LER | ‘Leren leren’ met decretaal nummer |
| STM | Stam VOET met decretaal nummer |

**Kolom 4:** Basis of uitbreiding (B/U)

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen basis- en uitbreidingsdoelstellingen.

Basisdoelstellingen (B) vormen de criteria voor het slagen, moeten door nagenoeg alle leerlingen bereikt worden.

Uitbreidingsdoelstellingen (U) zijn bedoeld voor uitbreiding en differentiatie. Het realiseren ervan is afhankelijk van de beschikbare tijd en van de mogelijkheden binnen de leerlingengroep, ze kunnen niet verplicht worden voor alle leerlingen.

#### Kolom 5: Didactische wenken en hulpmiddelen

Didactische wenken zijn bedoeld als ondersteuning van de leerkracht, de vakgroep en het schoolteam.

Zij kunnen:

- een leerplandoelstelling of leerinhoud verduidelijken;

- didactische werkvormen of hulpmiddelen aangeven die leerplandoelstellingen helpen realiseren;

- het verband aangeven met een context van vakoverschrijdende eindtermen

- richtlijnen geven voor evaluatie;

- verwijzen naar bibliografie, nuttige adressen;

- verbanden leggen met andere vakken, met informatie- en communicatietechnologie, met intercultureel onderwijs, met taalbeleid.

**Kolom 6:** Link

Deze kolom is bedoeld om het schoolteam te ondersteunen. De in kolom 5 omschreven verwijzingen worden hier gecodeerd weergegeven en vestigen de aandacht van de lezer op mogelijke vakoverstijgende afspraken en op vakoverschrijdende eindtermen.

Codering:

|  |  |
| --- | --- |
| PAV | Project algemene vakken |
| GIP | Geïntegreerde proef |
| … |  |
| TA.BE | Taalbeleid |
| ICT | Informatie- en communicatietechnologie |
| STG | Stage |
| **Vakoverschrijdende eindtermen (VOET)** |
| LER | Leren leren |
| LGV | Lichamelijke gezondheid en veiligheid |
| MGZ | Mentale gezondheid |
| SOC | Sociorelationele ontwikkeling |
| ODO | Omgeving en duurzame ontwikkeling |
| PJS | Politiek-juridische samenleving |
| SES | Socio-economische samenleving |
| SCS | Socioculturele samenleving |

## 5.1 Algemene doelstellingen

Dit leerplan van het derde leerjaar van de derde graad bso heeft als doel het verwerven van de technische en beroepscompetenties van polyvalent koetswerkhersteller

Volgende competenties worden aangeleerd en ontwikkeld:

* Het organiseren en plannen van het eigen werk op basis van een bestek (LER 8)
* De geldende voorschriften op het vlak van veiligheid, hygiëne, milieu en ergonomie nauwgezet naleven. (LGV – ODO)
* Efficiënt (economisch-ecologisch) en veilig werken zowel wat tijd, gereedschappen, toestellen en grondstoffen betreft. (LGV – ODO – SES)
* Gereedschap en meettoestellen op een efficiënte manier kunnen onderhouden.
* Kritisch reflecteren op de kwaliteit van de werkzaamheden en indien nodig bijsturen met het oog op het afleveren van een kwaliteitsvol resultaat. (STM 25)
* Kunnen samenwerken en een attitude van ‘teamwork’ verwerven om zich in een bedrijfsomgeving te kunnen aanpassen. (STM 19 - SOC)
* Streven naar een esthetisch resultaat qua vorm, strakheid en kleur van het herstelde koetswerk.
* Zelfstandig taken uitvoeren.
* De evolutie binnen de sector opvolgen.
* Communicatieve vaardigheden ontwikkelen in het kader van contacten met klanten en leveranciers. (STM 1 - SOC)

Sleutelvaardigheden zijn cognitieve, psychomotorische of affectieve vaardigheden die tot het profiel van de studierichting behoren en die ruimer inzetbaar zijn. Ze sluiten tevens nauw aan bij de gemeenschappelijke stam van de vakoverschrijdende eindtermen, zoals die door elke vakleerkracht dienen nagestreefd te worden. Het ontwikkelen van leervaardigheden sluit aan bij de vakoverschrijdende eindtermen ‘leren leren’.

De sleutelvaardigheden voor het specialisatiejaar van carrosserie- en spuitwerk zijn:

* flexibiliteit (STM 9)
* klantvriendelijkheid (STM 1)
* kwaliteitszorg (STM 25)
* levenslang leren (STM 8)
* doorzettingsvermogen (STM 4)
* nauwkeurigheid (STM 25)
* probleemoplossend denken/werken (LER 6 – LER 7)
* veiligheids- en milieubewustzijn (STM 18)
* verantwoordelijkheidszin (STM 20)
* zin voor initiatief (STM 10)
* zin voor samenwerking (STM 19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.2 Taalontwikkelend vakonderwijs en communicatie op de werkvloer | **Deze doelstellingen worden geïntegreerd in het technisch vak, het praktisch vak en de stage.** |
|  | **De nieuwe vakbegrippen kunnen gebruiken, mondeling en/of schriftelijk kunnen omschrijven.** | **EDVSTM 1LER 4** | **B** |  |  |
|  |  | Laat leerlingen een nieuw vakbegrip met eigen woorden omschrijven, mondeling of schriftelijk (bv. verschillende soorten gereedschappen, materialen, technieken…).Door vraagstelling het begrip zo duidelijk mogelijk laten omschrijven. Laat leerlingen vakbegrippen aan elkaar uitleggen. Indien schriftelijk: gebruik leren maken van een schrijfkader.Bij een hoofdstuk een lijst met nieuwe vakbegrippen meegeven. |  |
|  | **Bij begrijpend lezen van vakgerichte teksten gebruik kunnen maken van de titels, tussenkopjes, indeling in paragrafen, afbeeldingen, lay-out.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  |  | Maak gebruik van handleidingen, vaktijdschriften… in samenwerking met PAV | PAV |
|  | **Vakgerichte teksten begrijpend kunnen lezen en er gericht informatie kunnen uithalen.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | O.a.:- cursus- opgaven- artikels- handleidingen- instructies | In het vak PAV leren de leerlingen de tekstsoort en het tekstdoel herkennen, hun leesstrategie hieraan aanpassen. Belangrijk is dat hier dezelfde aanpak voor lezen gebruikt wordt. Opgepast! Luidop lezen is geen indicatie voor tekstbegrip.Laat de leerlingen in stilte lezen met een opdracht (vraagjes, taak). Zie ‘stappenplan lezen’. Er is ook mogelijkheid om leerlingen te laten werken met opleidingsgerichte teksten in het Engels en/of het Frans. Werk hiervoor eventueel samen met de leerkracht Engels en/of Frans.Tekstmateriaal in de moderne vreemde talen kan aan bod komen in de GIP | PAVFRAENG GIP |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Vakgerichte tekstjes kunnen schrijven.**  | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Vakgerichte tekstjes:- verwerken van gegevens of leerstof- gegeven informatie onder begeleiding samenvatten- antwoorden op toetsvragen- onderschriften bij afbeeldingen- een aangereikt schema aanvullen- informatie samenvatten | Leer aandacht besteden aan spelling en zinsbouw (eventueel aan de hand van instructiekaartjes en schrijfkaders). Maak samen met de andere leerkrachten afspraken over de evaluatie.Komt aan bod in de GIP |  GIP |
|  | **Een schriftelijke en/of mondelinge opdracht bij een luister- of waarnemingsoefening kunnen vervullen.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Luister- of waarnemingsoefening waarbij leerlingen gegeven informatie samenvatten. | Gebruik het stappenplan ‘luisteren’ dat de leerlingen kennen van het vak PAV.Tijdens een bedrijfsbezoek, vakgebonden beeldmateriaal, op de stage…Peerevaluatie: leerlingen observeren medeleerlingen en geven mondeling of schriftelijk feedback aan elkaar. | PAVSTG |
|  | **Logische verbanden van het vak kunnen herkennen en verwoorden, mondeling en/of schriftelijk.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  |  | Ga na welke logische verbanden er het meest voorkomen in dit vak: logische volgorde van het technisch proces. Gebruik om dit in te oefenen het schema van het technisch proces.Voor andere logische verbanden kan ook gebruikt gemaakt worden van de voorbeeldenlijst en de schrijfkaders uit de bundel ‘Taalbeleid’.Leerlingen hebben veel moeite met de woordenschat die deze logische verbanden aangeeft. Geef hen hulp om dit te begrijpen. Zie ook bundel ‘taalbeleid’ (‘soorten vragen’ en ‘schrijfkaders’). |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Op een sociaalvaardige manier kunnen deelnemen aan een onderwijsleergesprek of een groepsgesprek.** | **EDVSTM 1** | **B** |  |  |
|  |  | Geef zoveel mogelijk leerlingen het woord. Laat leerlingen niet naast elkaar spreken maar actief naar elkaar luisteren. Dit kan door de leerling eerst te laten herhalen wat de vorige leerling zegde en dan pas het eigen standpunt te laten weergeven. |  |
|  | **De communicatie kunnen aanpassen aan diverse doelgroepen.** | **EDVSTM 1STM 5** | **B** |  |  |
|  | Aangepaste communicatie:- klanten- leveranciers- werkgever- collega’s | Samenwerking met PAV aangewezen.Via rollenspel kunnen in nagebootste reële situaties (vragen aan klanten over de staat van de installatie, over de wensen van de klant, overleg met de werkgever, vraag om informatie aan leveranciers, feedback aan klanten over de uitgevoerde werken, een toelichting bij de kostenberekening, klanten informeren over de (gebruiksvoorschriften van toestellen, …) deze communicatieve vaardigheden aangeleerd en ingeoefend worden.Communicatie vormt een belangrijk onderdeel in de beoordeling van de stage.Tijdens de stageperiode(s) komt de leerling in contact met reële werkomstandigheden. Hier worden eigen, specifieke omgangsvormen gehanteerd.Op dat moment kan hij de verworven vaardigheden in praktijk brengen. | PAVSTG |
|  | **Zowel schriftelijk als mondeling kunnen rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | WerkadministratieMondelinge rapportering | Duidelijke rapportering volgens de afspraken: signaleren van problemen, correcte terminologie hanteren, registratie van de eigen werkzaamheden, opvolgingsdocumenten beheren en invullen….. | STG |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.3 Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie | **Deze doelstellingen worden geïntegreerd in het technisch vak, het praktisch vak en de stage.** |
|  | **Verschillende beroepsmogelijkheden, vervolgopleidingen en die gelinkt zijn aan de studierichting carrosserie- en spuitwerk kunnen herkennen en toelichten.** | **EDV****LER 13****LER 16** | **B** |  |  |
|  | Beroepsmogelijkheden – Bedrijven.Vervolgopleidingen. | Vervolgopleidingen en beroepen die aansluiten op de studierichting opzoeken en bespreken in het kader van studie- en beroepskeuze. Kan ook opgenomen worden in de GIP-opdracht. | GIP |
|  | **Een realistisch beeld kunnen schetsen van de werkomgeving in de carrosserie- en spuitwerk sector.**  | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Werkomgeving in de carrosserie- en spuitwerk sector. | Verkennen van de arbeidsmarkt.Via een omgevingsanalyse, een bedrijfsbezoek, een opzoekingsopdracht enkele bedrijven uit de sector bespreken: productgamma, jobs…Bespreking van het stagebedrijf: organisatie, activiteiten, plaats van de leerling binnen de organisatie, organigram… | STG |
|  | **Het eigen werk zelfstandig en efficiënt kunnen plannen en organiseren.** | **EDVLER 1****LER 8**  | **B** |  |  |
|  | Werkorganisatie: werkvolgorde, werkmethode.Timemanagement. | Rekening houden met de omvang van het werk, de opgelegde termijn, de beschikbare arbeidskrachten, het beschikbare materiaal… Kiezen en klaarleggen van benodigde materialen, gereedschappen… in functie van het uit te voeren werk.Bij de GIP-opdracht zullen leerlingen zelfstandig hun werk moeten plannen en organiseren. | GIP |
|  | **Gereedschappen, materialen, grondstoffen en installaties op een veilige en efficiënte manier gebruiken.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Gereedschappen.Materialen.Grondstoffen.Installaties. | Veiligheidsinstructiekaarten. | STGGIP |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Tijdens de werkzaamheden zorg dragen voor de eigen veiligheid en die van collega’s en aandacht besteden aan ergonomie.** | **EDVSTM 27** | **B** |  |  |
|  | Veiligheid.Ergonomie. | veiligheidsvoorschriften in het praktijklokaal, het bedrijf en de sector;verplichte persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen;infrastructuur op de werkvloer (brandblusser, nooduitgang…);brandbeveiligingsvoorschriften en EHBO.risico’s eigen aan grondstoffen, gereedschappen en materiaal (VCA);pictogrammen (VCA);ergonomie;Wet op welzijn en werk.ARAB, AREI, CODEX  | STGGIP |
|  | **Tijdens de activiteiten de principes van milieuzorg en hygiëne respecteren en toepassen.** | **EDVLER 18** | **B** |  |  |
|  | Milieuzorg.Hygiëne. | Milieuvoorschriften met betrekking tot het eigen takenpakket. (VLAREM ) Stockeren van producten.Opslagmaatregelen, afvalsortering en –recyclage.Aanwezige infrastructuur.Aandacht voor hygiëne in de werkplaats. | STGGIP |
|  | **Veiligheidsinstructies kunnen interpreteren en toepassen.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Veiligheidsinstructies. |  |  |
|  | **De algemene regels en procedures in het bedrijf (school) en de sector kunnen toepassen.** | **EDVLER 1****LER 4** | **B** |  |  |
|  | Regels en procedures. | Bedrijfsinterne regels, hygiëne… | STG |
|  | **Het materiaal, het gereedschap en de hulpmiddelen kunnen onderhouden en opbergen op de juiste plaats.** | **EDV****LER 4** | **B** |  |  |
|  | Stockeren.Onderhoud. | Onderhoudsvoorschriften, opbergvoorschriften. | STG |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Het werkstuk en het werkproces op geregelde tijdstippen beoordelen op kwaliteit en bijsturen indien nodig.** | **EDVLER 9LER 10STM 25** | **B** |  |  |
|  | Kwaliteitszorg: evaluatie en bijsturing van werkstuk en werkproces. | Zelfevaluatie, kwaliteitscyclus.Leerlingen leren reflecteren, reflectie inbouwen bij het uitvoeren van realisaties ( na elke fase een proef laten uitvoeren en controleren ) | GIP |
|  | **Kunnen gebruik maken van ICT ter ondersteuning van diverse activiteiten.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | ICT als ondersteuning. | Raadplegen van catalogi, handleidingen…Bv. voor het verwerven van informatie: diverse informatiebronnen en – kanalen kritisch lezen en raadplegen met het oog op het te bereiken doel. Bv. voor het verwerken van informatie: * de verwerkte informatie vakoverstijgend en in verschillende situaties functioneel toepassen en informatie kunnen samenvatten (3de graad)
 | ICTTA.BEGIPLER 3LER 4LER 5 |
|  | **Kunnen instaan voor de orde en netheid van de werkplaats.** | **EDVSTM 27** | **B** |  |  |
|  | Orde en netheid van de werkplaats. | Opruimen en schoonmaken van de werkvloer. |  |
|  | **De werkplaats in orde kunnen brengen.** | **EDV****STM 27** | **B** |  |  |
|  | Demontage van tijdelijke beveiligingen.Aanbrengen vaste beveiligingen.Technische instructies van de uitrusting.Geldende reglementering.Pictogrammen. |  |  |
|  | **In functie van de uit te voeren werken schetsen kunnen maken.**  | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Schetsen. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Werktekeningen, -plannen, -fiches, handleidingen, lastenboek en montagevoorschriften kunnen lezen en interpreteren in functie van de uit te voeren werken.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Werktekeningen, werkplannen, werkfiche, handleidingen, lastenboek, schema’s.Symbolen, legende en schaal.  | Informatie verwerven en verwerken. | TA.BE |
|  | **Functionele berekeningen voor carrosseriewerk kunnen uitvoeren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Berekeningen. | In samenwerking met Wiskunde. | WIS |
|  | **De werkadministratie kunnen uitvoeren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Werkadministratie. | Kan in de GIP, stage worden opgenomen.Bv. schriftelijk aanvullen van de werkfiche ter verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden, logboek… | GIPSTG |
|  | **De kostprijs voor carrosseriewerk kunnen berekenen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kostprijsberekening. | Op basis van een concreet ontwerp en met behulp van catalogi, internet… de prijs van de verschillende materialen, toestellen… kunnen opzoeken, de werkuren kunnen bepalen en deze nadien uitwerken in een gedetailleerde kostprijsberekening. Kan in de GIP opgenomen worden. | ICTGIP |
|  | **Actuele ontwikkelingen en trends binnen het vakgebied opvolgen.** | **EDVSTM 8** | **B** |  |  |
|  | Actuele ontwikkelingen en trends. | Vakliteratuur, internet, bedrijfsbezoek, via werkplekleren…Met specifieke aandacht voor duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.Het aanleggen van een actualiteitenmap in verband met het vakgebied, klassikale of individuele bespreking/presentatie van artikels. Kan in samenwerking met het vak Nederlands. | ICTTA.BEGIP |
|  | **Nieuwe technieken en toepassingen kunnen toelichten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Nieuwe technieken en toepassingen. | Nieuwe materialen, producten, gereedschappen, methodes… Leerlingen zo snel mogelijk in contact brengen met deze nieuwe trends en ontwikkelingen: in de klas, op de stage, in een bedrijf...Met specifieke aandacht voor duurzaamheid en duurzame materialen…  |  |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.4 Technisch proces en technische (deel)systemen |  |
|  | **De opeenvolgende stappen in het technisch proces doorlopen om technisch (deel)systeem te realiseren.** | **EDVLER 6** | **B** |  |  |
|  | Technisch proces: de opeenvolgende stappen zijn:- probleem/behoefte: . het probleem omschrijven . evaluatiecriteria bepalen/kennen- ontwerpen: . het probleem onderzoeken . informatie verzamelen . keuzes maken . de oplossingsweg bedenken . ontwerpen /tekenen - CAD-pakket- maken, de realisatie: . een werkplanning maken . keuze van het nodige en juiste materiaal, (materialenleer) . keuze van het juiste (meet)gereedschap . keuze van de werkmethode . de opdracht/oplossingsweg uitvoeren . het gereedschap onderhouden- het in gebruik nemen: . testen van de technische realisatie . de technische realisatie toetsen aan de vooropgestelde criteria- evalueren: . controleer of technische realisatie voldoet aan de criteria foutzoekmethode . zoek naar mogelijke verbeteringen . alles ok = probleem opgelost! . nieuw probleem? | Zie schematische voorstelling van het technisch proces op p. 12.Tijdens de fasen van het technisch proces * Welke **fenomenen** (fysische, scheikundige, biologische) doen zich voor in het technisch (deel)systeem?
* Welke **hulpmiddelen** zijn er nodig om het technisch systeem te verwezenlijken, efficiënter te laten werken, te herstellen? (denk hierbij aan materialen, grondstoffen, energie, machines, gereedschappen, meetinstrumenten, mensen, kapitaal, tijd, …)
* Aan welke **criteria** moet het technisch systeem voldoen? Welke **keuzes** moeten er gemaakt worden (vanuit de maatschappij, vanuit de techniek)?
 |  |
|  | **Technische (deel)systemen kunnen ontwerpen/realiseren/onderzoeken volgens het technisch proces.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Technische (deel)systemen:* Demonteren en monteren, voorbewerken, plaatbewerken, spuiten en kunststoffen.
 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| TV/PV Carrosserie |  |
| 5.5.1 Demonteren en monteren |  |
|  | **De werkplek en het voertuig aan de hand van de werkfiche kunnen voorbereiden, zodat vlot, correct, net en veilig kan gewerkt worden.** | **EDV****STM 20** | **B** |  |  |
|  | Controleren van alle componenten van de wagen.Verwerken en interpreteren van de werkopdracht.Identificeren van het voertuig.Gereed zetten/verplaatsen van het voertuig.Beschermen van het voertuig en eventueel van andere voertuigen in de buurt ( interieur d.m.v. stoel- en stuurhoes, tapijtbescherming,….). |  |  |
|  | **De nodige onderdelen op een correcte manier in functie van de werkfiche en volgens de richtlijnen van de constructeur kunnen demonteren en monteren.** | **EDV****STM 8** | **B** |  |  |
|  | Werkfiche.Richtlijnen van de constructeur. |  |  |
|  | **Extra schade kunnen opsporen, diagnosticeren en bepalen welke onderdelen vervangen dienen te worden.** | **EDV****LER 4** | **B** |  |  |
|  | Defecten en schade opsporen via observatie.Actieve en niet-actieve fouten opsporen via de foutmeldingen op het instrumentenbord (display en controlelampjes).Een controle uitvoeren met test- en diagnoseapparatuur door het foutgeheugen uit te lezen.Een storing vinden in een eenvoudige elektrische kring.Correct gebruik van de multimeter. |  |  |
|  | **De elektronica kunnen resetten en herinitialiseren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Correct aansluiten van de diagnoseapparatuur.Zorgvuldig uitlezen van de gegevens van de diagnoseapparatuur.Regelen van de voertuigsystemen en indien nodig, resetten van eventuele elektronische storingen. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Tijdens de montage het moment kunnen bepalen waarop corrosiewerend product moet aangebracht worden en het ook aanbrengen.** | **EDV****LER 9** | **B** |  |  |
|  | Corrosiegevoelige componenten. |  |  |
|  | **Een voertuig kunnen voorbereiden (demonteren en monteren van de nodige onderdelen) voor een eventuele ‘keuring na ongeval’ .** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Onderdelen (de)monteren voor inspectie. |  |  |
|  | **Een algemene controle aan de hand van een checklist kunnen uitvoeren.** | **EDV****LER 3** | **B** |  |  |
|  | Respecteren van de volgorde van de controlelijst.De werking van alle componenten controleren.De plaatsing van alle onderdelen controleren. |  |  |
|  | **De gedemonteerde onderdelen kunnen sorteren en in rekken of karren opbergen.** | **EDV****LER 1** | **B** |  |  |
|  | Sorteren van gedemonteerde onderdelen. |  |  |
|  | **De werkplek kunnen opruimen en reinigen, het gebruikte gereedschap reinigen en het afval volgens de richtlijnen sorteren en verwijderen.** | **EDV****STM 18****STM 20** | **B** |  |  |
|  | Richtlijnen voor het sorteren en verwijderen van afval. |  |  |
|  | **Zwaar beschadigde onderdelen kunnen herstellen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Pneumatisch uitkappen en afzagen van zwaar beschadigde delen. |  |  |
|  | **De airbags veilig kunnen demonteren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Airbags in deuren. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **De airco op een veilige manier kunnen ledigen en vullen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Airco. |  |  |
|  | **Lekkages kunnen opsporen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Koelsysteem en airco. |  |  |
|  | **De vervanging van een ruit kunnen toelichten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Ruit, afdichtingen. | Contact opnemen met gespecialiseerde bedrijven |  |
|  | **De juiste werkvolgorde hanteren bij het demonteren van Xenon lichten.** | **EDV****LER 2** | **B** |  |  |
|  | Xenon verlichting. |  |  |
|  | **De lichten kunnen regelen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Regeling verlichting. |  |  |
|  | **Gelaste, geschroefde en verlijmde onderdelen kunnen demonteren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Gelaste, geschroefde en verlijmde onderdelen  |  |  |
|  | **Een voertuig kunnen uitlijnen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Camber, caster, open spoor, toe spoor |  |  |
|  | **Een uitlijnrapport kunnen toelichten** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Uitlijnrapport |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| Voorbewerken |  |
|  | **De verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag goed kunnen schuren.** | **EDV****STM 25** | **B** |  |  |
|  | De juiste schuurkorrel (machine/blok) gebruiken voor bepaalde werkenHet schuurstappenplan. |  |  |
|  | **De laatste oneffenheden (na het plaatwerk) kunnen wegwerken door deze te plamuren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | De nodige beschermingsmaatregelen alvorens te plamuren.De geschikte plamuur voor een bepaald werk klaarmaken.Gelijkmatig aanbrengen van de plamuur zonder grote randen te creëren.Drogen van de plamuur met behulp van de drooginstallatie.Egaal schuren van het geplamuurde onderdeel door middel van een schuurblok.Het schuurstappenplan. |  |  |
|  | **Nieuwe onderdelen kunnen schuren met betrekking tot wat er met de deze onderdelen dient te gebeuren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Matteren van de binnenzijde en schuren van de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces. | bv. in geval van een ‘nat in nat’ –applicatie. |  |
|  | **De nodige onderdelen kunnen afplakken, zodat het voertuig geschikt is voor verdere bewerking.** | **EDV****LER 1** | **B** |  |  |
|  | Afdichten van alle openingen.Ontvetten en stofvrij maken van de ondergrond. | Let op dat er geen openingen zijn die laknevel doorlaten. |  |
|  | **Een grondlaag kunnen aanbrengen in functie van de gekozen voorbewerking.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kiezen van een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkracht geeft.Afstemmen van de hoeveelheid grondmateriaal op de omvang van de uit te voeren werken.Spuiten van de grondlaag, zodat deze voldoende corrosiewering, hechting en vulling biedt aan de ondergrond.De binnenkant aflakken.Correct drogen van de grondlaag met behulp van de drooginstallatie/infrarood (IR). |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | **Oude laklagen op aangrenzende uit te spuiten onderdelen kunnen aanschuren en/of matteren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Het juiste schuurgereedschap. |  |  |
|  | **Corrosie werende producten kunnen aanbrengen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Nabootsen van de originele nadenZorgen dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie te voorkomen (roestvorming) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| Plaatbewerking |  |
|  | **Al dan niet dragende plaatonderdelen in functie van de voorschriften van de constructeur kunnen herstellen en/of vervangen.** | **EDV****LER 3** | **B** |  |  |
|  | Herstellen en/of vervangen van plaatonderdelen volgens de voorschriften van de constructeur. |  |  |
|  | **Het chassis kunnen richten met behulp van een richtsysteem met meet- of kalibreerapparatuur.** | **EDV****LER 2** | **B** |  |  |
|  | Meet- of kalibreerapparatuurOpstellen van richtgereedschap en pompenSoorten trekinstallatiesTrekvloeren, richtbanken, trekbalken | Samenwerking met carrosseriebedrijven via stage | STG |
|  | **Een plaat kunnen uitdeuken met behulp van de gepaste hulpgereedschappen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Carrosserieonderdelen. |  |  |
|  | **Een plaat strak kunnen uitwerken.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Carrosserieonderdelen. |  |  |
|  | **Nieuwe onderdelen kunnen plaatsen en deze aanpassen aan het voertuig.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Carrosserieonderdelen. |  |  |
|  | **Nieuwe onderdelen kunnen bevestigen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Bevestigingstechnieken: lassen, lijmen, klinken, hardsolderen. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | Lasnaden en herstelde of verbonden onderdelen kunnen bijwerken zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt. | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Slijpen, vijlen, schuren of frezen. |  |  |
|  | **Uitdeukmogelijkheden voor het herstellen van niet-bereikbare delen kunnen toepassen.** | **EDV****STM 4** | **B** |  |  |
|  | Uitdeukgereedschappen.Oplassen van nagels en ronsels met de multispot.Uitdeuken met schuifhamer.Techniek uitdeuken onder spanning.Uitdeuken met lijntechniek. |  |  |
|  | **Voorzorgsmaatregelen kunnen nemen bij het lassen aan een voertuig.** | **EDV****STM 20** | **B** |  |  |
|  | Batterij loskoppelen.Gevolgen bij niet loskoppelen bij elektrisch lassen aan een voertuig.Hulpsystemen. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| Spuiten |  |
|  | **Kunnen bepalen welke onderdelen gespoten moeten worden in functie van de herstelling.** | **EDV****STM 20** | **B** |  |  |
|  | Inschatten van de grootte van de reparatiezoneInschatten van de haalbaarheid van de kleur en desgevallend bepalen van uitspuitzones |  |  |
|  | **Kunnen inschatten welke hoeveelheid nodig is afhankelijk van het te spuiten oppervlak.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Inschatten van de hoeveelheid verf. |  |  |
|  | **Aan de hand van kleurenwaaiers, varianten en kleurenspectometer de kleur kunnen bepalen** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kleurenspectometer |  |  |
|  | **Kleurformules op de pc kunnen opzoeken met behulp van de daarvoor voorziene programma’s.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kleurenformules. |  |  |
|  | **Kleuren, vernissen en aanverwante producten kunnen aanmaken.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Spuiten van een proefplaatje |  |  |
|  | **Spuitklaar kunnen maken van het voertuig door onderdelen die niet gespoten moeten worden te beschermen tegen lak en laknevel via de geschikte afplaktechnieken en door al de te spuiten onderdelen te ontvetten en stofvrij te maken.** | **EDV****LER 8** | **B** |  |  |
|  | Afplaktechnieken. |  |  |
|  | **De soort hechtingslaag die nodig is voor de te behandelen ondergrond op basis van de technische voorschriften van de fabrikant kunnen bepalen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Soorten hechtingslagen. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
|  | De hechtingslaag, de basislakken en de blanke lakken volgens de geschikte methode, rekening houdend met de technische voorschriften van de fabrikant kunnen aanbrengen. | **EDV****LER 3** | **B** |  |  |
|  | Hanteren van een spuitpistool.De juiste werkdruk instellen. |  |  |
|  | **De juiste techniek voor het aanbrengen van hechtingslagen en lakken beheersen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Bedienen van de spuitcabine. |  |  |
|  | **Eventuele lakfouten na het droogproces kunnen bijwerken door te schuren en te polijsten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Droogproces van de gebruikte laksoorten.De beperkingen van het bijwerken van lakfouten.Stappenplan van schuren en polijsten, van grof naar fijn. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| Speciale technieken |  |
|  | **Kleine deuken kunnen uitdeuken zonder spuiten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Uitdeuken zonder spuiten. | In samenwerking met Educam |  |
|  | **Smartrepair kunnen uitvoeren.** | **EDV** | **U** |  |  |
|  | Smartrepair. |  |  |
|  | **Spotrepair kunnen uitvoeren.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Spotrepair. |  |  |
|  | **Het gebruik van carwrapping en lettering kunnen toelichten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Carwrapping. | Bezoek aan gespecialiseerde bedrijven |  |
|  | **Aluminium kunnen herstellen en lassen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Plaat aluminium. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| Kunststoffen |  |
|  | **De verschillende soorten kunststoffen kunnen toelichten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Soorten kunststoffen. |  |  |
|  | **Kunststoffen kunnen lassen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kunststof lassen. |  |  |
|  | **Kunststoffen kunnen verlijmen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kunststof verlijmen. |  |  |
|  | **Een kunststofonderdeel kunnen herstellen.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Lassen, verlijmen. |  |  |
|  | **Kunststoffen kunnen nabewerken.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Kunststof nabewerken. |  |  |
|  | **Een kunststof onderdeel kunnen voorbereiden en spuiten.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Hechtingen.Primer.Elasticiteit.Droging. |  |  |

## 5.6 Stage

**Op de wekelijkse lessentabel van de school wordt een leerlingenstage aangeduid door een vakbenaming voorafgegaan door het woord Stage. De school vult zelf de stagetoewijzing in: AV, TV, PV of KV.**

De regelgeving i.v.m. de organisatie van de stage is terug te vinden in de [omzendbrief ‘leerlingenstages in het voltijds secundair onderwijs’ SO/2002/09](http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=13301)

In het huidig onderwijsbeleid staat de herwaardering van het TSO en BSO centraal, dit moet gebeuren door het onderwijs nauwer te laten aansluiten bij het werkveld. De overheid is er eveneens van overtuigd dat het organiseren van leerlingenstages in de opleidingen een toegevoegde waarde heeft, wat blijkt uit talrijke initiatieven die zij genomen heeft (cf. omzendbrief).

**De stageactiviteitenlijst** is een cruciaal document in het hele stagegebeuren. Voor het opstellen ervan wordt uitgegaan van de leerplandoelstellingen/competenties uit het specifiek gedeelte. Bijgevolg zijn alle vakdoelstellingen potentiële stagedoelstellingen. Dit betekent dat elke stageactiviteitenlijst een geïndividualiseerd document is. Het doel hiervan is een optimaal leerproces bij de leerling-stagiair te bereiken.

Tijdens een stage komen **leerling-stagiairs** in contact met het concrete werkveld. De leerlingen krijgen de kans de kennis, vaardigheden en attitudes die ze op school hebben verworven toe te passen en uit te diepen in een realistische situatie. Opdat leerling-stagiairs optimaal zouden kunnen leren uit deze ervaring gaat bij de begeleiding van de stage veel aandacht uit naar reflectie .

**De stagecoördinator** heeft als taak de stage te coördineren en het uitbouwen van een netwerk van potentiële stageplaatsen. Hij/zij ondersteunt de stagebegeleiders, zorgt voor kwaliteitsvolle stageplaatsen, onderhoudt de contacten met de stageplaatsen en is verantwoordelijk voor het algemeen stagedossier.

**De stagebegeleider** is het aanspreekpunt van de stagegever en verzorgt vanuit de school de pedagogische begeleiding en opvolging van de leerling-stagiair. Hij/zij is tevens de eindverantwoordelijke voor de evaluatie van de stage.

De **stagementor** onthaalt en begeleidt de leerlingen op de werkvloer. Hij/zij fungeert als aanspreekpunt, zowel de leerling-stagiair als voor de stagebegeleider.

De leerling-stagiairs moeten van bij de planning van de stage weten wie hun stagebegeleider is en van bij de aanvang van de stage wie hun stagementor is.

OVSG ontwikkelde de “***Wegwijzer kwaliteitsvolle leerlingenstages in het voltijds secundair onderwijs***” met als doel een zo volledig mogelijk naslagwerk aan te reiken bij het organiseren van de stages, waaruit ideeën kunnen worden geput. U kunt deze wegwijzer raadplegen via het extranet van OVSG: <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek ‘Publicaties’).

# De vakoverschrijdende eindtermen (VOET)

De vakoverschrijdende eindtermen zijn geordend in:

- de gemeenschappelijke stam en zeven contexten (niet graadgebonden);

- leren leren (per graad);

- ICT (voor de eerste graad);

- technisch-technologische vorming (voor de tweede en derde graad aso).

In elk vak wordt aan de vakoverschrijdende eindtermen gewerkt. In dit leerplan zijn de VOET als volgt opgenomen:

* Naargelang de eigenheid van het vak is een aantal eindtermen van de gemeenschappelijke stam verwerkt in de algemene doelstellingen (zie hoofdstuk 5).

Ze werden gecodeerd als 'STM'.
Eindtermen van de gemeenschappelijke stam komen ook nog voor als doelstellingen van het vak, aangeduid in de kolom ‘code’. Tot slot komt de afkorting STM ook voor in de kolom 'link' bij de didactische wenken, rechts in het schema.

* In de kolom 'link', wordt verwezen naar een context indien er een duidelijk en evident verband is tussen een eindterm van die context en de doelstelling, de leerinhoud of de didactische suggesties.
* Leren leren is onlosmakelijk met het vak verbonden. De eindtermen leren leren kunnen voorkomen als doelstellingen van het leerplan. In voorkomend geval zijn ze herkenbaar aan de code 'LER' die naast de doelstelling staat.
* In de kolom 'link' wordt verwezen naar de eindtermen ICT indien er een duidelijk en evident verband is tussen een eindterm van die context en de doelstelling, de leerinhoud of de didactische suggesties.

De vakoverschrijdende eindtermen voor het secundair onderwijs zijn te vinden op de website van het departement onderwijs:

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/vakoverschrijdend>

# De geïntegreerde proef (GIP)

In een aantal leerjaren en onderwijsvormen moet een geïntegreerde proef (GIP) worden georganiseerd waaraan deelname verplicht is; deze worden vermeld in [omzendbrief SO 64.](http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=9418)

De geïntegreerde proef is kenmerkend voor het geheel van de opleiding die de leerling volgt. Hij is dus vakoverschrijdend en heeft betrekking op de vakken en de specialiteiten van het specifiek gedeelte.

De GIP is een **totaalconcept** (product en proces) waarbij de leerling kan bewijzen dat hij/zij de beoogde vormingscomponenten van een bepaalde studierichting heeft verworven. Dit impliceert dat de leerlingen hoofdzakelijk tijdens de lesuren werken aan de GIP.

De GIP-opdracht bevat een **realistische probleemstelling** waarop de leerling een antwoord zoekt. Met de geïntegreerde proef moet de leerling kunnen aantonen dat hij/zij creatief met kennis en techniek/vaardigheden kan omgaan in een **realistische context**: probleemoplossend, innovatief en toekomstgericht. Eventueel kan de stage gekoppeld worden aan het onderwerp van de geïntegreerde proef of kan er samengewerkt worden met het bedrijfsleven.

De GIP is geen momentopname, maar een proces dat over een langere periode tijdens het schooljaar plaatsvindt. Dit impliceert dat bij de beoordeling zowel proces als product geregeld (tussentijds) zal beoordeeld en bijgestuurd worden. In een GIP ligt de nadruk zowel op de realisatie van een **kwaliteitsvol eindproduct** als op het **leerproces** dat de leerling doorloopt. De leerling zal opgevolgd en (tussentijds) geëvalueerd worden op basis van uitgeschreven evaluatiecriteria. Door deze procesgerichte opvolging kan er bij eventueel minder gunstige ontwikkelingen nog altijd bijgestuurd worden.

De geïntegreerde proef wordt beoordeeld door de leraars die de betrokken vakken onderwijzen, evenals door deskundigen (externe jury). Deze jury wordt gekozen op basis van hun kennis en vaardigheden op professioneel vlak. Deze buitenstaanders die niet tot de desbetreffende onderwijsinstelling behoren, mogen numeriek het aantal leraars niet overschrijden en worden in de loop van het schooljaar aangeduid door de inrichtende macht of haar afgevaardigde. De inrichtende macht of haar afgevaardigde bepaalt autonoom op welke wijze de betrokkenheid van de deskundigen bij dit proces wordt geconcretiseerd. Het resultaat van de GIP zal een belangrijk element zijn in de beslissing van de delibererende klassenraad over de leerling.

De uiteindelijke bedoeling van de geïntegreerde proef is om de leerling bewust te maken van zijn/haar eigen kennen en kunnen, interesses en vaardigheden en hem/haar zo te helpen op weg naar de arbeidsmarkt of een verdere studiekeuze.

# Integratie ICT

**Instructie, differentiatie en remediëring met behulp van ICT**

ICT ondersteunt het lesgeven en biedt de mogelijkheid om bepaalde leerinhouden op verschillende manieren voor te stellen en aan te brengen, o.a. via tekst, grafieken, schema’s, geluid, stilstaand en bewegend beeld. In de klas kan dit gebeuren door het gebruik van computers en digitale borden.

Het gebruik van een elektronische leeromgeving biedt leerlingen kansen om zelfstandig leerinhouden te verwerken en opdrachten op eigen tempo uit te voeren. Sommige softwareprogramma’s/leerpaden zijn interactief zodat een meer geïndividualiseerd leerproces kan worden doorlopen. De leerling kan op eigen tempo werken en eventueel een eigen parcours kiezen. Een aantal programma’s oefenen vaardigheden en oplossingsstrategieën of zijn geschikt om individueel of in groep te differentiëren en te remediëren.

Via tests kan worden nagegaan in hoeverre kennis en vaardigheden verworven zijn. Dit heeft zeker voordelen als het programma een goede feedback aan de leerling geeft en kansen biedt om op verschillende niveaus te werken.

**Informatie verwerven en verwerken met ICT**

Er bestaan heel wat bronnen die allerlei informatie interactief aanbieden. Via de talrijke ‘links’ bouwt de leerling een individueel leerparcours op. Er zijn dus andere ‘leesstrategieën nodig dan bij een lineaire tekst. Om leerlingen hierbij te ondersteunen zijn gerichte zoekopdrachten en verwerkingstaken noodzakelijk (informatie ordenen, schema’s aanvullen, informatie vergelijken, verbanden leggen, woordbetekenissen afleiden, …).

Het internet is een onuitputtelijke bron van informatie. Om zich een weg te banen door het grote aanbod is een kritische ingesteldheid noodzakelijk. Deze houding moet worden aangeleerd. Als leerlingen binnen of buiten de klas informatie op het web zoeken, moeten ze over een aantal beoordelingscriteria voor ‘tekstmateriaal’ beschikken.

Sommige opdrachten kunnen de leerlingen van ‘huiswerksites’ plukken. Opgaven zullen met deze nieuwe realiteit rekening moeten houden, willen ze zinvol blijven: bronvermelding eisen, meer vergelijkende opdrachten, meer persoonlijke en kritische verwerking. Aan groepsopdrachten en eindproducten kunnen kwalitatief hogere eisen worden gesteld qua vormgeving en presentatie. Aan bepaalde opdrachten kan een mondelinge presentatie gekoppeld worden, een presentatiepakket kan hier ondersteunend werken. Samenwerken met andere leerkrachten is noodzakelijk om de vakoverschrijdende eindtermen ICT van de eerste graad na te streven. Om de continuïteit van het gebruik van ICT in alle vakken te verzekeren kan een ICT-leerlijn voor de tweede en derde graad ontwikkeld worden op basis van het OVSG-model.

**Communiceren met ICT**

ICT geeft de mogelijkheid om te communiceren via o.a. e-mail, sociale netwerken, een elektronische leeromgeving. Deze communicatie kan gebeuren binnen een klas of school, maar ook met leerlingen van andere scholen in binnen- en buitenland. Een gezamenlijk interscolair project opzetten behoort tot de mogelijkheden.

Communicatie tussen leerkracht en leerling(en) is ook mogelijk: de leerkracht kan cursusmateriaal elektronisch beschikbaar stellen, voorbeelden van toets- en examenvragen, jaarplanning, … Leerlingen kunnen verslagen, huistaken, digitaal portfolio e.d. elektronisch naar de leerkracht sturen.

OVSG ontwikkelde een model van een ICT-beleidsplan, ICT-leerlijnen en ICT-instructiekaart. U kunt deze documenten raadplegen via het extranet van OVSG: <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek ‘Publicaties’).

# Taalontwikkelend vakonderwijs

Leren op school kan niet zonder taal: **taal**, **leren** en **denken** zijn onlosmakelijk verbonden. In alle vakken worden de vakinhouden overgebracht via taal, voornamelijk het Nederlands. Daarom moeten vakdoelen en taalontwikkeling in elk vak samen worden aangepakt. Elke leerkracht weet immers dat een te lage taalvaardigheid van de leerlingen het bereiken van vakdoelen in gevaar brengt.

De didactiek die leerstofdoelen en taaldoelen bewust aan elkaar koppelt in alle vakken en voor alle leerlingen met de bedoeling leerwinst te boeken, noemt men ‘taalontwikkelend vakonderwijs’.

Nederlands of PAV speelt een cruciale rol in het taalbeleid dat gericht is op taalontwikkelend vakonderwijs, het is als het ware het aanleverend vak voor het taalbeleid. De lees-, luister-, spreek-, schrijf- en kijkstrategieën worden hier aangeleerd met de OVUR-structuur (vaste opeenvolging van oriënteren, voorbereiden, uitvoeren en reflecteren bij het aanpakken van een taak). Deze leerstrategieën en de OVUR-structuur zijn echter ook vereist bij de opdrachten in andere vakken.

**Taalontwikkelend vakonderwijs is contextrijk onderwijs vol interactie en met taalsteun.**

1. Een rijk en overvloedig taalaanbod plaatst nieuwe leerstof in **bekende en bredere contexten**. De context geeft aanknopingspunten om de nieuwe stof te koppelen aan de aanwezige kennis en aan een concrete (levensechte) leersituatie. Meer context is nodig om leerlingen de nodige aanknopingspunten te geven om nieuwe informatie (leerstof) aan op te hangen.
2. Het **scheppen van interactiemogelijkheden** heeft de bedoeling natuurlijke, echte gesprekken met veel school- en vaktaal te doen plaatsvinden. De interactie in de klas gebeurt tussen leerkracht en leerlingen en tussen leerlingen onderling en is van enorm belang om leerlingen actief met de leerstof te laten bezig zijn. Deze interactie verplicht de leerlingen via schrijven en/of spreken de nieuwe informatie ook effectief te gebruiken en zo van het verwerven van informatie naar het verwerken ervan te gaan. Het nut van deze interactiemomenten in de les is dat alle leerlingen zelfstandig denk- en leeractiviteiten uitvoeren en de daarbij behorende taalvaardigheid verwerven en oefenen. Een taal leren doe je door die veel te gebruiken, dat geldt ook voor vaktaal.
3. Taalontwikkelend vakonderwijs voegt aan deze twee leerbevorderende principes een derde toe, namelijk het **geven van taalsteun**. Taalsteun wordt gegeven om de leerstof en opdrachten toegankelijker te maken voor de leerlingen. Het betekent niet de taal vereenvoudigen, maar wel leerlingen hulp bieden bij het omgaan met de voor hen soms moeilijke school- en vaktaal. Taalsteun geven begint met heldere doelen en structuren in de lessen aan te brengen, door leerlingen hulpmiddelen te laten gebruiken (instructiekaarten, stappenplannen, woordenlijsten…), door de OVUR-structuur toe te passen in de les, door tijd uit te trekken voor reflectie op het eindresultaat en het leerproces. Het geeft de leerlingen de mogelijkheid om te leren hoe ze iets moeten noteren, hoe ze iets moeten vertellen, hoe ze een tekst kunnen lezen, enzovoort.

Om dit te realiseren hou je rekening met de doelstellingen taal die in dit leerplan zijn opgenomen.

Meer informatie vind je in ***‘Een schoolbeleid voor taalontwikkelend vakonderwijs’***, op het extranet van OVSG <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek ‘Publicaties’).

# Vakgroepwerking

Elke leerkracht maakt deel uit van een vakgroep. Die vakgroepen zijn een formele samenwerkingsvorm die het uitbouwen van een pedagogische werking mogelijk maakt. De samenwerking kan verschillende formele en informele vormen aannemen en dient o.a. om ervaringen uit te wisselen, elkaar te helpen, ideeën, materiaal en werk te delen, enz…[[1]](#footnote-1) Samenwerken betekent leren van elkaar: uit discussies en uitwisseling van ervaringen bouwt een groep kennis op die ze toepast bij het realiseren van diverse **onderwijsverbeteringen**. Een goede vakgroepwerking bevordert de kwaliteit van de klaspraktijk en de leerlingenresultaten en is een belangrijk element van **professionalisering** van een team. De leerkracht blijft zich bewust van de impact die hij/zij heeft op het leren van de leerling. Een goede vakgroepwerking heeft zichtbare effecten in de klas.

Lesgeven in een klas betekent leerplanrealisatie, leerlingenevaluatie, leerlingenbegeleiding en voortdurend de kwaliteit van het onderwijsproces in het oog houden. Deze thema’s vormen bij uitstek het uitgangspunt van discussie, bespreking en afstemming binnen de vakgroep.

Het leerplan bevat voor de leerkracht essentiële gegevens voor de concrete onderwijspraktijk. In het leerplan vindt de leerkracht de algemene en de specifieke doelstellingen met aansluitend de leerinhouden voor een bepaald vak, bepaalde vakken of vakgebieden. De verdeling van de vakdoelstellingen binnen een graad is een item dat in de vakgroep aan bod dient te komen. Een goede afstemming van de leerlijnen, zowel verticaal als horizontaal, en van alle vakoverschrijdende initiatieven vormt een belangrijk onderwerp binnen de vakgroepvergaderingen. De wenken voor de didactische aanpak en de bijkomende informatie kunnen nuttig zijn voor de realisatie van het leerplan. Ook het nastreven van de vakoverschrijdende eindtermen en ontwikkelingsdoelen binnen de verschillende contexten is een belangrijk item voor de vakgroepvergaderingen. Leerplanstudie en **leerplanrealisatie** vormen dus bij uitstek het onderwerp van een vakgroepvergadering.

**Leerlingenevaluatie** is in de eerste plaats afgestemd op de leerplandoelen. Zowel het leerproces als de eindresultaten zijn voorwerp van evaluatie. Helder en transparant geformuleerde evaluatiecriteria vormen de basis voor een evaluatie, afgestemd op het leerlingenprofiel. Ook in de vakgroep kan je afspraken maken omtrent evaluatie, bespreek je toets- en examenvragen en stem je op elkaar af.

**Leerlingenbegeleiding** begint in de klas in elk vak. Een gerichte leer- en studiebegeleiding in het vak biedt leerlingen een houvast bij het verwerken van de leerinhouden. Het gebruik van activerende werkvormen en aandacht voor verschillen bij leerlingen zorgen voor een grotere betrokkenheid en een stijging van de motivatie. Voor leerlingen met gedrags- en/of leerproblemen moeten de afspraken gemaakt met de leerlingbegeleider in de klas voor elk vak opgevolgd worden. De vakgroep bespreekt de manier van (gezamenlijke) aanpak van leerlingen met eventuele leerproblemen.

Kwaliteitsvol werken in de klas wordt bevorderd door (zelf)reflectie en evaluatie op basis van zowel interne als externe gegevens over de vorige drie thema’s (leerplanrealisatie, leerlingenevaluatie, leerlingenbegeleiding). De resultaten van de leerlingen (ook als klas) geven hier een belangrijke indicatie. Hieruit worden conclusies getrokken en acties ondernomen die op hun beurt opgenomen worden in de cirkel van **kwaliteitszorg**. Op die manier bewaakt de vakgroep constant de eigen werking en stuurt ze bij waar nodig. Deze kwaliteitsverbetering wordt vanuit een sterk en breed draagvlak gemotiveerd, wat de kans op effectiviteit verhoogt. Zo kan een kwaliteitsvolle vakgroepwerking echt renderen en heeft dit effect op de leerresultaten van de leerlingen.

Meer informatie vindt u in de ***Leidraad kwaliteitsvolle vakgroepwerking***, op het extranet van OVSG***,*** <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek ‘Publicaties’).

# Evaluatie

**Waarom evalueren?**

Evaluatie kan zeer verschillende functies hebben:

* formatief;
* summatief.

**Formatieve** (of tussentijdse) **evaluatie** is een middel om het leren bij leerlingen te verbeteren. Ze moet opgevat worden als een leerkans voor leerlingen en niet louter als een beoordelingsmoment. Deze evaluatie signaleert en diagnosticeert individuele leerproblemen met de bedoeling te remediëren. Cruciaal is de feedback aan de leerlingen: de leerlingen krijgen informatie over de bereikte en niet-bereikte leerdoelen en over de effectiviteit en de efficiëntie van hun leerproces. Leerlingen kunnen ook zelf bewijsmateriaal verzamelen om aan te tonen dat ze bijleren, dat ze zichzelf bijsturen. Zo worden ze verplicht om na te denken over hun eigen werkmethodes, aanpak, manier van leren. Deze formatieve manier van evalueren geeft niet alleen de leerling de kans om bij te sturen. De leerkracht ziet meteen waar het fout loopt en kan tijdens het leerproces ingrijpen om grotere schade te voorkomen door het leerproces en het lesgeven bij te sturen.

**Summatieve** (of eind-) **evaluatie** heeft als doel resultaatbepaling, kwaliteitsbeoordeling van de leerling, een eindoordeel uitspreken over de leerprestaties van de leerling, en dit om de leerling te oriënteren en te selecteren.

**Wat evalueren?**

Uitgangspunt voor de evaluatie blijven uiteraard de leerplandoelstellingen, die als inzichten, vaardigheden en attitudes geformuleerd zijn. Belangrijk is dat de leerkracht de leerdoelen duidelijk zichtbaar maakt voor de leerlingen zodat ze weten wat ze moeten leren en vooral waarop ze zullen beoordeeld worden. Deze criteria moeten duidelijk met hen besproken worden. Eventueel kunnen een aantal samen met hen worden opgesteld.

*Procesevaluatie*

Via procesevaluatie verzamelt men gegevens over het verloop van het leerproces: de aanpak van de leerling om doelstellingen na te streven staat centraal. Deze evaluatie stelt in staat om de vooruitgang van de leerling te bepalen en om sterke en zwakke kanten in kaart te brengen. Hierdoor kan het leerproces continu bijgestuurd worden.

*Productevaluatie*

Via productevaluatie verzamelt en beoordeelt men gegevens om na te gaan of de leerling de gestelde doelstellingen heeft bereikt. Hiervoor bekijkt men het resultaat.

**Wie evalueert?**

In een 'testcultuur' is alleen de leerkracht verantwoordelijk voor de evaluatie. In een 'evaluatiecultuur' werken leerkracht en leerlingen samen aan de evaluatie. De participatie van leerlingen aan het evaluatieproces vergroot hun betrokkenheid en verantwoordelijkheid bij de leerstof en helpt hen dit beter te verwerken.

Bij *zelfevaluatie* zal een leerling zichzelf moeten beoordelen. Bij *peerevaluatie* en *co-evaluatie* kunnen ook medeleerlingen evalueren volgens vooraf opgestelde en besproken criteria. De leerkracht begeleidt dit leerproces en blijft verantwoordelijk voor de eindbeoordeling. Bij deze twee vormen van evaluatie is de reflectie door de leerling en het formuleren van nieuwe werkpunten cruciaal om tot een beter leerproces te komen.

In sommige gevallen zullen derden de leerlingen mee evalueren. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn wanneer een leerling tijdens een stage door de stagementor geëvalueerd wordt.

**Hoe evalueren?**

Kwaliteitsvol evalueren heeft te maken met verschillende facetten zoals de vooropgestelde criteria, de gebruikte evaluatievorm en de kwaliteit van toets- en examenvragen.

Meer informatie vindt u in ***Kwaliteitsvolle toets- en examenvragen***, op het extranet van OVSG, <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek ‘Publicaties’).

# Minimale materiële vereisten

Het betreft de materiële vereisten die minimum noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering van het leerplan.

Vaklokaal

Het vaklokaal is conform de eisen gesteld in

* de Welzijnswet (betreft het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk);
* de Codex (omvat de uitvoeringsbesluiten van de Welzijnswet, zal op termijn het ARAB vervangen);
* het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB);
* het Algemeen Reglement op Elektrische Installaties (AREI);

en houdt rekening met

* het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning ( VLAREM) en
* het Vlaams Reglement inzake Afvalvoorkoming (VLAREA).

Uitrusting

* Uitlijntoestel
* Balanceertoestel
* Multimeter
* Auto- en wielhoezen
* Aanhangwagenaansluiting
* Lichtregelapparatuur
* Schakelborden
* Handgereedschappen
* Batterijlader
* Montagegereedschap ( sleutels, hamers, tangen)
* Richtsysteem
* Meetsysteem
* Autogeenlasbrander
* Puntlasapparaten
* Mig-mag apparaten staal en aluminium
* Apparaat om éénzijdig te kunnen uitdeuken en krimpen ( b.v. multispot)
* Apparaat om piekspanningen te elimineren tijdens het lassen
* Hefbrug
* Krikken
* Plooibank
* Plaatschaar
* Handgereedschappen (pneumatisch of elektrisch)
	+ Zaagmachine
	+ Boormachine
	+ Hakbeitel
	+ Slagmoersleutel
	+ Slijpmachine
	+ Schuurmachine
* Polijstmachines
* Schuurmachines
* IR-drooglampen
* Spuitcabine
* Spuitpistolen
* Voorbewerkingszone
* Reinigingstoestel voor pistolen
* Verfmengbak

# Vakspecifieke informatie

Vakgerichte informatie kan je opzoeken via internet door gebruik te maken van een zoekmachine. Enkele algemene links zijn hieronder weergegeven.

**Toekomst op wielen**

[www.toekomstopwielen.be](http://www.toekomstopwielen.be)

**Carfix (vakinformatie voor autoreparatie)**

[www.carfix.be](http://www.carfix.be)

**Educam (stichting voor beroepsopleiding in de autosector en aanverwante sectoren)**

[www.educam.be](http://www.educam.be)

**Innovam (Innovatie- en onderwijscentrum motorvoertuigen en tweewielerbranche)**

E-mail: info@innovam.nl

[www.innovam.nl](http://www.innovam.nl)

**Regionaal Technologische Centra**

[www.ond.vlaanderen.be/RTC](http://www.ond.vlaanderen.be/RTC)

**FEDERAUTO VZW**FEDERAUTO vertegenwoordigt de carrosserieherstellers en koetswerkbouwers. Het is haar opdracht om een zo optimaal mogelijk klimaat te scheppen voor de ondernemer in de branche. Tevens informeert zij haar leden op sociaal, juridisch, economisch en fiscaal vlak. Zij verdedigt zowel de individuele als collectieve belangen in de sector.

Adres: Jules Bordetlaan 164 - 1140 BRUSSEL

Tel : 02/778.62.00 - Fax : 02/778.62.22

mail@federauto.be
[www.federauto.be](http://www.federauto.be)

|  |
| --- |
| **FEBELCAR**,  Koninklijke Belgische Federatie van de carrosseriebedrijven is de wettelijk erkende beroepsfederatie voor carrosseriebedrijven in België. (herstellers en bouwers)Woluwedal 46 b41200  BrusselTel. +32 2 776 78 70Fax  +32 2 776 78 80 Email : info@febelcar.com [www.febelcar.be](http://www.febelcar.be) Dit e-mail adres is beschermd door spambots, u heeft Javascript nodig om dit onderdeel te kunnen bekijken **AIR** - **Mondiale belangenbehartiging voor het autoschadeherstelbedrijf**De naam AIRC staat voor Association Internationale des Réparateurs en Carrosserie. Opgericht in 1970, is de AIRC de mondiale koepel van toonaangevende nationale ondernemersorganisaties op het gebied van autoschadeherstel. Samen vertegenwoordigen deze lidorganisaties meer dan 50.000 autoschadeherstelbedrijven in 14 landen. [www.airc-int.org](http://www.airc-int.org) |

Colofon

Dit leerplan werd ontwikkeld door de leerplancommissie van het OVSG met de medewerking van vertegenwoordigers van de inrichtende macht van het stedelijk onderwijs van Antwerpen en met deelname van het provinciaal onderwijs, PTS, Provinciale Scholen voor Tuinbouw en Techniek.

1. Beleidsvoerend Vermogen – Platformtekst, Overkoepelend overlegplatform Inspectie-pedagogische begeleiding VlOR, p.7-8. [↑](#footnote-ref-1)