## logo_base_kleur_groot



|  |  |
| --- | --- |
| **LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS** | |
| **Studierichting** | **Brood en banket** |
| **Onderwijsvorm** | **Technisch secundair onderwijs** |
| **Graad** | **Derde graad** |
| **Leerjaar** | **Eerste leerjaar Tweede leerjaar** |
| **Leerplannummer** | **O/2/2013/305***Vervangt leerplan* *O/2/2008/305 vanaf 1 september 2013 in het eerste leerjaar en vanaf 1 september 2014 in beide leerjaren* |





|  |  |
| --- | --- |
| **LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS** | |
| **Vakken** | **Dit leerplan werd ingediend voor:**  **🗹 TV Bakkerij**  *2013/878/3/V15*  **🗹 PV Praktijk Bakkerij**  *2013/878/3/V15*  **🗹 Stage Bakkerij**  *2013/878/3/V15*  **🗹 TV Toegepaste chemie**  *2013/878/3/V15* |
| **Studierichting** | **Brood en banket** |
| **Onderwijsvorm** | **Technisch secundair onderwijs** |
| **Graad**  **Leerjaar** | **Derde graad**  **Eerste leerjaar Tweede leerjaar** |
| **Leerplannummer** | **O/2/2013/305***Vervangt leerplan O/2/2008/305 vanaf 1 september 2013 in het eerste leerjaar en vanaf 1 september 2014 in beide leerjaren* |

**Inhoudstafel**

[Woord vooraf 4](#_Toc341877656)

[1 Autonomie van de school 5](#_Toc341877657)

[2 Lessentabel 7](#_Toc341877658)

[3 Doelgroep 8](#_Toc341877659)

[4 Opbouw van het leerplan 9](#_Toc341877660)

[5 Leerplandoelstellingen en leerinhouden 15](#_Toc341877662)

[5.1 Algemene doelstellingen TV/PV Praktijk Bakkerij 16](#_Toc341877663)

[5.2 Algemene doelstellingen TV Toegepaste Chemie 17](#_Toc341877664)

[5.3 TV/PV Praktijk Bakkerij: taalontwikkelend vakonderwijs 18](#_Toc341877665)

[5.4 TV/PV Praktijk Bakkerij: werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie 21](#_Toc341877666)

[5.5 Stage Bakkerij 28](#_Toc341877667)

[5.6 TV/PV Praktijk Bakkerij: technisch proces en technische (deel)systemen 29](#_Toc341877668)

[5.7 PV Praktijk Bakkerij: Proefbakkerij 30](#_Toc341877669)

[5.8 TV Toegepaste chemie 33](#_Toc341877670)

[5.8.1 Taalontwikkeling vakonderwijs zie ook 5.3 33](#_Toc341877671)

[5.8.2 Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie zie ook 5.4 34](#_Toc341877672)

[5.8.3 Labo 37](#_Toc341877673)

[5.9 TV Bakkerij: bedrijfsorganisatie 43](#_Toc341877674)

[5.10 TV/PV Praktijk Bakkerij: vaktechnologie en praktijk bakkerij 46](#_Toc341877675)

[5.11 TV/PV Praktijk Bakkerij: vaktechnologie en praktijk banketbakkerij en chocolade. 53](#_Toc341877676)

[5.11.1 Banketbakkerij 54](#_Toc341877677)

[5.11.2 Consumptie-ijs 57](#_Toc341877678)

[5.11.3 Chocolade 59](#_Toc341877679)

[5.11.4 Banketbakkerij en chocolade producten 63](#_Toc341877680)

[6 Stage 65](#_Toc341877681)

[7 De vakoverschrijdende eindtermen (VOET) 66](#_Toc341877682)

[8 De geïntegreerde proef (GIP) 67](#_Toc341877683)

[9 Integratie ICT 68](#_Toc341877684)

[10 Taalontwikkelend vakonderwijs 69](#_Toc341877685)

[11 Vakgroepwerking 70](#_Toc341877686)

[12 Evaluatie 71](#_Toc341877687)

[13 Minimale materiële vereisten 73](#_Toc341877688)

[13.1 TV/PV Praktijk Bakkerij 73](#_Toc341877689)

[13.2 TV Toegepaste chemie 74](#_Toc341877690)

[14 Vakspecifieke informatie 75](#_Toc341877691)

[14.1 TV/PV Praktijk Bakkerij 75](#_Toc341877692)

[14.2 Vaktijdschriften TV/PV Praktijk Bakkerij 80](#_Toc341877693)

[14.3 Publicaties 81](#_Toc341877694)

[14.4 TV Toegepaste chemie 82](#_Toc341877695)

[15 Bijlagen 83](#_Toc341877696)

[Colofon 84](#_Toc341877697)

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 wordt ingevoerd bij de aanvang van het schooljaar 2013-2014. Het leerplan werd ontwikkeld door de leerplancommissie van het OVSG. De leerplancommissie evalueerde het bestaande leerplan en herwerkte het om de aansluiting met het geactualiseerde leerplan van de tweede graad te verzekeren. Daarbij werd rekening gehouden met het beroepscompetentieprofiel van ambachtelijke brood- en banketbakker (Serv – D/2000/4665/18), de beroepscompetentieprofielen Bakker(m/v) (D110201), Patissier chocoladewerker ijsbereider(m/v) (D110401), Rayonverantwoordelijke afdeling voedingsmiddelen (m/v) (D150201) en de standaarden Bakker (m/v) (6 juni 2011) en Banketbakker (m/v) (juni 211).

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](mailto: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. Aangezien het leerplan opgesteld is als graadleerplan, bepaalt de vakgroep welke doelstellingen in het eerste leerjaar en welke in het tweede leerjaar moeten worden bereikt (cesuur). 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 tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoren en in welke volgorde ze voor welke leerlingen aangeboden worden.

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

# Lessentabel

De lessentabel is terug te vinden op de site van OVSG, [www.ovsg.be](http://www.ovsg.be/) onder Publicaties.

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

Wettelijke beperkingen:

* vrijstellingen: het al dan niet vrijstellen van leerlingen voor bepaalde onderdelen van een opleiding is geregeld in enerzijds artikel 52quinquies/1 van het onderwijsdecreet II van 31 juli 1990 en anderzijds artikel 14septies van het ‘BVR van 16/09/1997 betreffende controle op de inschrijving van leerlingen in het secundair onderwijs of in het stelsel van leren en werken’. Deze artikelen worden toegelicht in de omzendbrief ‘SO/2005/04 Afwezigheden en in- en uitschrijvingen in het voltijds gewoon secundair onderwijs en het deeltijds secundair onderwijs’.
* onder "voltijds secundair onderwijs" wordt het onderwijs verstaan dat aan regelmatige leerlingen wordt verstrekt op basis van de vastgelegde organisatie van het schooljaar (cfr. [omzendbrief SO 74](http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=13093)) naar rata van ten minste 28 wekelijkse lesuren (36 wekelijkse lesuren voor de verpleegkunde) (een lesuur bedraagt 50 minuten) en rekening houdend met het maximum aantal wekelijkse lesuren;
* het maximum aantal wekelijkse lestijden, dat voor overheidsfinanciering of -subsidiëring in aanmerking komt, is vastgelegd in het [koninklijk besluit nr. 2 van 21 augustus 1978](http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=12963). Dit maximum (waarin de eventuele lesuren inhaallessen niet zijn begrepen) bedraagt 32 u., met uitzondering van :
* het tweede leerjaar van de eerste graad met tenminste 4 wekelijkse lestijden praktische vakken, waarvoor dit maximum 34 bedraagt;
* het beroepsvoorbereidend leerjaar, waarvoor dit maximum eveneens 34 bedraagt;
* het technisch secundair onderwijs, het kunstsecundair onderwijs en het beroepssecundair onderwijs, waarvoor dit maximum 36 bedraagt;
* de derde graad van het algemeen secundair onderwijs met tenminste 2 wekelijkse lestijden lichamelijke opvoeding en tenminste 1 wekelijkse lestijd artistieke opvoeding of esthetica, waarvoor dit maximum 33 bedraagt;
* het hoger beroepsonderwijs, waarvoor dit maximum 36 bedraagt;
* per school omvat de wekelijkse lessenrooster van een structuuronderdeel voor alle leerlingen hetzelfde totaal aantal uren.
* de vakken van de basisvorming zijn verplicht.
* per school omvat de wekelijkse lessenrooster van een structuuronderdeel voor alle leerlingen hetzelfde totaal aantal uren. Op deze regel is slechts één uitzondering toegelaten : indien de cursus bedrijfsbeheer binnen het complementair gedeelte wordt ondergebracht, dan mag de school het volgen van deze cursus als facultatief beschouwen (dwz. als een supplement voor geïnteresseerde leerlingen bovenop het gewone lessenrooster)’.

# Doelgroep

Dit leerplan is bestemd voor de leerlingen van het eerste en het tweede leerjaar van de derde graad technisch secundair onderwijs voor de studierichting

**Brood en banket**

Het bevat de vakken van **het specifiek gedeelte.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1ste lj |  | 2de lj |
|  |  | **17u** |  | **15u** |
| **TV Bakkerij** |  | **4u** |  | **3u** |
| *Bedrijfsorganisatie*  *Vaktechnologie bakkerij* |  |  |  |  |
| *Vaktechnologie banketbakkerij en chocolade* |  |  |  |  |
| **TV Toegepaste Chemie** |  | **1u** |  | **2u** |
| **PV Praktijk Bakkerij** |  |  |  |  |
| *Bakkerij*  *Banketbakkerij en chocolade* |  | **12\*** |  | **10\*** |
| *Proefbakkerij* |  |  |  |  |
| **Stage Bakkerij** |  |  |  |  |

**\*** De urenverdeling slaat op de totaliteit van het aantal lesuren Praktijk en Stages; d.w.z. dat de doelstellingen bereikt worden tijdens het geheel van Praktijk en Stages.

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)

# Opbouw van het leerplan

*Graadleerplan*

Het leerplan is voor de graad uitgeschreven. Voor de concrete invulling van het eerste en het tweede leerjaar van de graad ligt de bevoegdheid bij de school. De vakgroepen moeten overleggen en bepalen wat tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoort.

*Integratie TV/PV*

Bij het uitschrijven van de doelstellingen werd de theorie in de praktijk geïntegreerd. Bijgevolg betreft het leerplan TV/PV doelstellingen tenzij anders aangegeven in de 1ste kolom.

*Systematiek*

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting Brood en banket.

De doelstellingen dragen bij tot de realisatie van de algemene doelstellingen en vormen een coherent geheel bestaande uit:

* de eigen doelstellingen (zie 1 Autonomie van de school)
* het beroepsprofiel

Ze worden geformuleerd als kennis, vaardigheden en attitudes. Ze zijn consecutief, thematisch of volgens vaardigheden opgebouwd. Deze 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 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.

*Visie op de studierichting Brood en banket*

Het technisch secundair onderwijs heeft een dubbele doelstelling: jongeren kunnen zich inschakelen op de arbeidsmarkt of ze kunnen doorstromen naar hoger onderwijs.

Voor het opstellen van het leerplan werd als referentiekader rekening gehouden met het beroepscompetentieprofiel van ambachtelijke brood- en banketbakker (Serv – D/2000/4665/18), de beroepscompetentieprofielen Bakker(m/v) (D110201), Patissier chocoladewerker ijsbereider(m/v) (D110401), Rayonverantwoordelijke afdeling voedingsmiddelen (m/v) (D150201) en de standaarden Bakker (m/v) (6 juni 2011) en Banketbakker (m/v) (juni 211).

De studierichting Brood- en banket wil vakbekwame mensen opleiden voor het goed functioneren als een polyvalente ambachtelijke (zelfstandige) brood- en banketbakker, met een zeer ruime waaier aan diverse taken. De opleiding wordt zowel theoretisch als praktijkgericht opgevat. De theoretische kennis ondersteunt hierbij de praktijk.

In tegenstelling tot de beroepen in een industriële bakkerij kunnen ambachtelijke (zelfstandige) brood- en banketbakkers de bereidingswijze van “grondstof tot eindproduct” zelf uitvoeren en ontwikkelen.

Er worden polyvalente en vakbekwame mensen opgeleid die de verworven competenties “vaardigheden, attitudes en kennis” kunnen toepassen in bedrijven van verschillende types.

De zelfstandige bakkers die zelf in de zaak staan, zullen een evenwicht moeten zoeken tussen de opgedane studie-ervaring, de werkorganisatie en de praktische uitvoering ervan. Naast de noodzakelijke beroepsvaardigheid, zullen de toekomstige afgestudeerden in staat moeten zijn om op een vlotte wijze in team te kunnen samenwerken met collega’s, werkgevers en zelf uitgroeien tot een leidinggevende functie.

*Samenhang met de voorafgaande en/of volgende graad*

In de eerste graad wordt een polyvalente opleiding aangeboden waarbinnen de mogelijkheid bestaat om een keuze te maken voor een verdere opleiding. Sommige leerlingen maken hier reeds kennis met de diverse beroepen uit de voedingssector.

In de tweede graad worden de basistechnieken en basisbereidingen aangeleerd en wordt nog geen specialisatie nagestreefd. Bij het bespreken van grondstoffen, technieken en uitrusting wordt er steeds aandacht besteed aan de veiligheid, het milieu en aan het hygiënebeheersingsplan. Naast ruime aandacht voor technische en praktische vakken moet er ook voldoende aandacht worden geschonken aan de algemene vorming en de persoonlijkheidsvorming van de leerling.

**In de derde graad wordt er specialisatie nagestreefd in de verschillende vakdisciplines en worden ook de hedendaagse trends opgevolgd. Naast ruime aandacht voor technische en praktische vakken wordt er ook voldoende aandacht geschonken aan de algemene vorming i.f.v. de mogelijkheid voor verdere doorstroming naar hoger onderwijs.**

Schematische weergave voor tso derde graad

Taalontwikkelend vakonderwijs/communicatie op de werkvloer

**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 het doel heeft 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 m.a.w. de ganse opleiding en komen geïntegreerd met de vakdoelen aan bod.  
Meer info zie brochure ‘Taalontwikkelend vakonderwijs’.

Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie

**Deze vaardigheden en (werk)attitudes maken deel uit van het profiel van een werknemer in de brood- en banketbakkerijsector, 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’.

Experimentele onderzoeksvaardigheden: er wordt tevens bijzondere aandacht besteed aan het ontwikkelen van experimentele onderzoeksvaardigheden: zowel het (zelfstandig) uitvoeren van experimenten, het meten, berekenen, interpreteren en vergelijken van resultaten als het nauwgezet rapporteren over de experimenten worden ingeoefend.

Verkoopprijsberekening: een kostprijsberekening kunnen opmaken van de producten en uit te voeren werken rekening houdend met vaste en variabele kosten

Technisch proces en technische (deel)systemen

Technisch proces (zie schema op volgende blz.)

**De opdrachten en inhouden die de leerkracht leerlingen aanbiedt vertrekken vanuit technische (deel)systemen die relevant zijn voor de opleiding.** De aanleiding is een concrete probleemstelling in een welbepaald technisch (deel)systeem (zoals bv. het bespreken van recepten en het bepalen van grondstoffen, de bereidingswijze uitvoeren, het afwerken, het bewaren van de (eind)producten, het (tussentijds) evalueren, …).

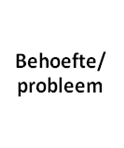
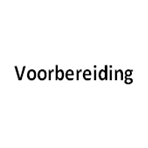
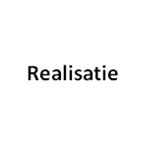
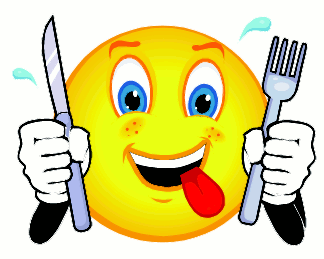
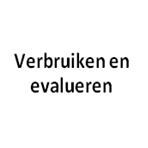
De wijze waarop de behoefte/problemen in technische (deel)systemen aangepakt worden en die leidt tot een kwaliteitsvol resultaat verloopt in een welbepaalde volgorde. Deze cyclus met de opeenvolgende stappen noemt men het technisch proces.

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.

De opeenvolgende stappen in het technisch proces zijn:

* behoefte/ probleem:
  + omschrijven
  + evaluatiecriteria bepalen/kennen
* voorbereidingen:
  + behoefte/probleem onderzoeken
  + informatie verzamelen
  + een werkplanning maken
  + keuze van de grondstoffen
  + keuze van de werkmethode
  + keuze van het juiste materieel
* de realisatie:
  + toepassing van de werkplanning/-methode
  + correct verwerken van de grondstoffen
  + juist gebruik van het materieel
  + afwerken en presenteren
  + het materieel onderhouden
* het verbruiken en evalueren:
  + controleren en proeven van de realisatie
  + het (eind)product toetsen aan de vooropgestelde criteria
  + zoek naar mogelijke fouten/afwijkingen en indien mogelijk bijsturen (verbeteren),
  + alles ok = behoefte voldaan/probleem opgelost!
  + nieuwe behoefte/probleem?

**Technisch proces**



* behoefte/probleem onderzoeken
* informatie verzamelen
* een werkplanning maken
* keuze van de grondstoffen
* keuze van de werkmethode
* keuze van het juiste materieel
* omschrijven
* evaluatiecriteria bepalen/kennen
* toepassing van de werkplanning/-methode
* correct verwerken van de grondstoffen
* juist gebruik van het materieel
* afwerken en presenteren
* het materieel onderhouden
* controleren en proeven van de realisatie
* het (eind)product toetsen aan de vooropgestelde criteria
* zoek naar mogelijke fouten/afwijkingen en indien mogelijk bijsturen (verbeteren)
* alles ok = behoefte voldaan/probleem opgelost!
* nieuwe behoefte /probleem?

In de tweede graad worden (eerder eenvoudige) technische (deel)systemen gekozen in functie van de studierichting. Het technisch proces wordt toegepast op de deelsystemen.

In **de derde graad** worden complexere technische systemen en processen aangeboden. Leerlingen kunnen het verband tussen de verschillende deelsystemen begrijpen in het grotere geheel.

[](http://intranet.ovsg.be/Logos/logo_base_kleur_groot.j)

[](http://intranet.ovsg.be/Logos/logo_base_kleur_groot.jpg)

Bron figuren: http://www.google.be/images?hl=nl&rlz=1T4ADRA\_nlBE397BE397&q=screenbeans&um=1&ie=UTF-8&source=univ&ei=GWwPTYecCcq5hAeWno23Dg&sa=X&oi=image\_result\_group&ct=title&resnum=1&ved=0CC0QsAQwAA&biw=1343&bih=

http://www.google.be/images?um=1&hl=nl&rlz=1T4ADRA\_nlBE397BE397&biw=1362&bih=562&tbs=isch%3A1&sa=1&q=smiley+eten&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs\_rfai=

Bron figuren: http://www.google.be/images?hl=nl&rlz=1T4ADRA\_nlBE397BE397&q=screenbeans&um=1&ie=UTF-8&source=univ&ei=GWwPTYecCcq5hAeWno23Dg&sa=X&oi=image\_result\_group&ct=title&resnum=1&ved=0CC0QsAQwAA&biw=1343&bih=

http://www.google.be/images?um=1&hl=nl&rlz=1T4ADRA\_nlBE397BE397&biw=1362&bih=562&tbs=isch%3A1&sa=1&q=smiley+eten&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs\_rfai=

# 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, het betreft een graadleerplan waarbij de vakgroep dient uit te maken welke doelstellingen tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoren.

**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:

|  |  |
| --- | --- |
| AAR | Aardrijkskunde |
| FRA | Frans |
| NL | Nederlands |
| WIS | Wiskunde |
| TA.BE | Taalbeleid |
| ICO | Intercultureel onderwijs |
| STG | Stage |
| P | Project |
| **Vakoverschrijdende eindtermen (VOET)** | |
| ICT | Informatie- en communicatietechnologie |
| 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 TV/PV Praktijk Bakkerij

(…)[[1]](#footnote-1)

* Beroepsfierheid en verantwoordelijkheidsgevoel ontwikkelen. (zorgvuldigheid 25)
* Vakbekwaam, nauwkeurig, rationeel en kwaliteitsbewust kunnen werken. (zorgvuldigheid 25)
* Individueel alsook in teamverband kunnen functioneren. (initiatief 10), (respect 18), (samenwerken 19)
* Verantwoordelijkheidszin ontwikkelen, zelfstandig opdrachten kunnen uitvoeren en eigen werk kunnen organiseren. (exploreren 8), (verantwoordelijkheid 20)
* Creativiteit stimuleren en moderne verwerkingsmethodes kunnen kiezen, verantwoorden en toepassen in functie van het product. (creativiteit 2)
* Voorschriften betreffende milieu, veiligheid en het hygiënebeheersingsplan (hazard analysis critical control points (HACCP)) kunnen omschrijven en toepassen. (verantwoordelijkheid 20)
* Elementaire basiskennis i.v.m. EHBO kennen en kunnen toepassen. (zelfredzaamheid 23), (zorgzaamheid 27)
* De verworven theoretische kennis assimileren door het uitvoeren van praktische oefeningen en kunnen verantwoorden. (exploreren 8)
* Een correcte taal kunnen hanteren zowel mondeling als schriftelijk. (communicatief  
   vermogen 1), (exploreren 8)
* De juiste vakterminologie kunnen gebruiken en omschrijven, vakliteratuur kunnen raadplegen en gebruiken. (exploreren 8)
* Vakgebonden apparatuur kunnen kiezen, verantwoorden en hanteren. (kritisch denken 12, 13)
* De productgebonden reglementeringen kunnen interpreteren en naleven. (verantwoordelijkheid 20)
* De grondstoffen kunnen kiezen, verantwoorden, controleren en verwerken in functie van het beoogde resultaat. (kritisch denken 12)
* Een uitgebreid productassortiment kunnen samentellen en bereiden. (creativiteit 2), (doorzettingsvermogen 4), (exploreren 8), (flexibiliteit 9), (kritisch denken 13), (verantwoordelijkheid 20)
* De afgewerkte producten kritisch kunnen beoordelen, de meest voorkomende fouten kunnen vaststellen, bespreken en indien mogelijk bijsturen. (kritisch denken 13), (zelfbeeld 21), (zorgvuldigheid 25)
* Onderscheid kunnen maken tussen industriële en ambachtelijke bereidingen (communicatief vermogen 1), (kritisch denken 13)
* De producten kunnen bereiden i.f.v. vergelijkende proeven. (exploreren 8)
* Producten kunnen beoordelen en een foutenanalyse kunnen opmaken. (exploreren 8), (verantwoordelijkheid 20)
* Verpakkingsmaterialen kunnen kiezen, verantwoorden en de etikettering kunnen begrijpen (exploreren 8), (kritisch denken 13)
* De marktevolutie opvolgen, kunnen inspelen op commerciële trends, seizoengebonden verwerkingen, veranderende eetgewoonten en leefpatronen van klanten. (creativiteit 2, 3), (empathie 5), (exploreren 8), (kritisch denken 12), (verantwoordelijkheid 20)
* Doelgericht en kritisch informatie verwerven en verwerken ifv het te bereiken doel. o.a. elektronisch, raadplegen van vakboeken. (mediawijsheid 14)
* Eigen rechten en plichten kennen, weten waar informatie hieromtrent kan worden ingewonnen en deze efficiënt kunnen benutten. (zelfredzaamheid 23)
* De stagereglementering kunnen raadplegen en de nodige stagedocumenten kunnen invullen. (zelfredzaamheid 23, 24)
* Tijdsgebonden werkschema’s kunnen opstellen en toepassen i.f.v. de bereiding. (zorgvuldigheid 25)
* Inzicht verwerven in de wetenschappelijke en commerciële waarde van het vak proefbakkerij. (empathie 5), (exploreren 8)

- De wet voor handelsvestiging kunnen raadplegen en toelichten. (communicatief vermogen 1), (exploreren 8)

- Een degelijke aankoop- en voorraadbeheer kunnen toepassen. (kritisch denken 12)

- Een verantwoorde kost- en verkoopprijs van de producten kunnen berekenen. (exploreren 8) (kritisch denken 13)

- Promoacties doelgericht kunnen voeren. (mediawijsheid 14, 15), (verantwoordelijkheid 20)

- ICT nuttig kunnen aanwenden. (exploreren 8), (mediawijsheid 14)

## 5.2 Algemene doelstellingen TV Toegepaste Chemie

* De juiste terminologie kennen en kunnen gebruiken. (exploreren 8)
* Een degelijke werkplanning kunnen opstellen. (verantwoordelijkheid 20)
* Algemene orde en netheid kunnen handhaven. (verantwoordelijkheid 20), (zorgvuldigheid 25)
* De wettelijke bepalingen en veiligheidsvoorschriften kunnen opzoeken en omschrijven. (communicatief vermogen 1)
* Veiligheids- , milieubewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel ontwikkelen. (verantwoordelijkheid 20)
* Vaktermen en wetenschappelijke begrippen kunnen aanwenden. (exploreren 8)
* De bekomen resultaten kunnen verwerken en interpreteren. (exploreren 8), (kritisch denken 13)
* Een degelijk gestructureerd verslag kunnen opstellen. (exploreren 8), (zorgvuldigheid 25)
* Vakliteratuur kunnen raadplegen en verwerken, doelgericht opzoekingswerk kunnen verrichten o.a. via ICT. (exploreren 8), (kritisch denken 13), (mediawijsheid 14), (zorgvuldigheid 25)

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3 TV/PV Praktijk Bakkerij: taalontwikkelend vakonderwijs | | | |  | |
|  | **De (nieuwe) vaktermen kunnen gebruiken, mondeling en schriftelijk kunnen omschrijven.** | **EDV LER 4 STM 1** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.:   * het productieproces o.a. planning, bereiding, opbouw en afwerking; * de grondstoffen; * machines en klein gereedschap; * correcte benaming van de bereiding- en bewerkingsmethodes; * correcte benaming van de eindproducten. | | | Laat leerlingen de nieuwe vakterm met eigen woorden omschrijven, mondeling en schriftelijk (bv. verschillende soorten kleine en grote gereedschappen, grondstoffen, technieken, …).  Door vraagstelling het begrip zo duidelijk mogelijk laten omschrijven. Laat leerlingen vakbegrippen aan elkaar uitleggen. Indien schriftelijk: leer leerlingengebruik maken van een schrijfkader. Het aanvullen van een verklarende woordenlijst i.v.m. materialen, bereidingswijzen en technieken.  Werken in coördinatie met TV/PV Bakkerij: banketbakkerij en chocolade, TV Toegepaste chemie en TV Bakkerij: bedrijfsorganisatie. | TA.BE  ICT  Banket TV toe Che Bedr |
|  | **Vakgerichte teksten begrijpend kunnen lezen, analyseren, en gebruik kunnen maken van de titels, tussenkopjes, indeling in paragrafen, afbeeldingen, lay-out.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 8** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * cursus * GIP – bundel * stagebundel/stageschrift * recepten * opgaven * artikels * handleidingen * veiligheids- en hygiënefiches | | | Maak gebruik van handleidingen, vaktijdschriften, …  Gebruik maken van ICT voor o.a. tekstverwerking, opzoekwerk, …  In het vak Nederlands leren de leerlingen de tekstsoort en het tekstdoel herkennen, hun leesstrategie hieraan aanpassen. Belangrijk is dat hier dezelfde aanpak voor lezen gebruikt wordt. Luidop lezen is geen indicatie voor tekstbegrip. Laat de leerlingen in stilte lezen met een opdracht (vraagjes, taak). Zie ‘stappenplan lezen’  Er is ook demogelijkheid om leerlingen te laten werken met opleidingsgerichte vakliteratuur in het Frans en Engels. Werk hiervoor eventueel samen met de leerkracht Frans. | ICT  TA.BE  FRA ENG |
|  | **Vakgerichte teksten kunnen schrijven.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Vakgerichte teksten: - verwerken van gegevens of leerstof; - gegeven informatie samenvatten; - antwoorden op toetsvragen; - onderschriften bij afbeeldingen; - een aangereikt schema aanvullen; - informatie samenvatten.  Samenstellen van een GIP-bundel (geïntegreerde proef).  Aanvullen van het stagedossier. | | | Leer aandacht besteden aan spelling en zinsbouw (eventueel aan de hand van instructiekaartjes en schrijfkaders).  Maak samen met de andere leerkrachten (taalvakken) afspraken over de evaluatie, geïntegreerde proef, hetstageschrift,…  Gebruik maken van gepaste software en apparatuur.  Doelgericht opzoekwerk op het internet en/of intranet verwerken naar bruikbare doelgerichte informatie. Gebruik maken van het elektronisch leerplatform. | TA.BE  GIP STG NL  ICT |
|  | **Een schriftelijke en/of mondelinge opdracht bij een luister- of waarnemingsoefening kunnen vervullen.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 1** | **B** |  |  |
|  | Luister- of waarnemingsoefening waarbij leerlingen gegeven informatie samenvatten  o.a.   * bij het verdedigen van GIP-opdrachten; * bespreking stage; * gastdocenten, bedrijfsbezoeken, studie-uitstappen. | | | Gebruik het stappenplan ‘luisteren’ dat de leerlingen kennen van het vak Nederlands. In klasverband, t.o.v. de jury.  Gebruik maken van gepaste software en apparatuur. Gebruik maken van het elektronisch leerplatform.  Tijdens een bedrijfsbezoek, vakgebonden beeldmateriaal, … Peerevaluatie: leerlingen observeren medeleerlingen en geven mondeling of schriftelijk feedback aan elkaar.  Maken van een geheugensteuntje. | NL  GIP  ICT  TA.BE LER |
|  | **Op een sociaalvaardige manier kunnen deelnemen aan een onderwijsleergesprek of een groepsgesprek en kunnen communiceren met diverse doelgroepen.** | **EDV LER 4 STM 1 STM 5 STM 22** | **B** |  |  |
|  | Aangepaste communicatie en vakgerichte gesprekken met o.a.  - medeleerlingen - leerkrachten - klanten - leveranciers - werkgever/stagegever | | | Geef zoveel mogelijk leerlingen het woord. Laat leerlingen niet naast elkaar spreken maar actief naar elkaar luisteren  Samenwerking met AV Nederlands is aangewezen. Rollenspel o.a. de wensen van de klant tegemoet komen, overleg met de werkgever, vraag om informatie aan leveranciers, klanten informeren over o.a. de bereidingswijze, gebruikte grondstoffen.  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. | TA.BE  NL  STG |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4 TV/PV Praktijk Bakkerij: werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie | | | | |  | |
|  | **Verschillende beroepsmogelijkheden, vervolgopleidingen die gelinkt zijn aan de studierichting brood- en banketbakkerij en confiserie kunnen toelichten.** | **EDV LER 13 LER 14 LER 15 LER 16 STM 12** | **B** | |  |  |
|  | Een realistisch beeld schetsen van de werkomgeving.  Beroepsmogelijkheden – Bedrijven. Vervolgopleidingen. Specialisatiejaren. | | | | Vervolgopleidingen en beroepen die aansluiten op de studierichting opzoeken en bespreken in het kader van studie- en beroepskeuze. Kan ook opgenomen worden in de geïntegreerde proef.  Opzoekwerk via internet.  Verkennen van de arbeidsmarkt. Bezoek brengen aan beroepenbeurzen. Via een omgevingsanalyse, een bedrijfsbezoek, een zoekopdracht enkele bedrijven uit de sector bespreken: productgamma, jobs, … | GIP  ICT  STG |
|  | **Eerste hulp kunnen bieden en de noodnummers kunnen raadplegen om de juiste professionele hulpverleners te kunnen oproepen.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 8 STM 10** | **B** | |  |  |
|  | Benadering van een noodsituatie.  Eerste hulp bij:   * kleine verwondingen voor o.a. schaafwonden, snijwonden, lichte brand – en vrieswonden * elektrocutie   Contacteren van professionele hulpverlening en advies opvolgen voor o.a. verwondingen, vergiftiging, elektrocutie, brand – en vrieswonden (de ernst van een verbranding herkennen). | | | | Uitnodigen van professionele organisaties o.a. het Rode Kruis, het Vlaamse Kruis demonstratieoefening door de brandweer.  Gebruik maken van cursussen, opzoekwerk via internet, e.d.  Simulatieoefening: slachtoffer geruststellen en kalmeren; essentiële (be)handelingen bij een verwonding. Rollenspel.  Verbandmateriaal tonen en gebruiken. Situaties in de praktijk behandelen. Voorzorgen nemen bij het voorkomen van infectie bij wondverzorging. Het belang van water aanhalen: “eerst water, de rest later”.  Noodnummers bij telefoontoestellen plaatsen.  Alle elementen vermelden die belangrijk zijn bij een oproep en advies voor de eerste hulpverlening.  Nationaal antigifcentrum: raadgevingen opvolgen, folders en brochures van het “Antigifcentrum” raadplegen.  Werken in coördinatie met LO. | LGV TA.BE ICT  MGZ  STG  LER  SOC  LO |
|  | **Een evacuatieplan kunnen interpreteren en de veiligheidsvoorschriften kunnen naleven.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 8** | **B** | |  |  |
|  | Preventie/sensibiliseren:   * bescherming van de gezondheid * veiligheidspictogrammen * brandveiligheid | | | | Uitgaan van concrete contexten, ongevallenstatistieken (o.a. N.V.V.A. = Nationale Vereniging tot Voorkoming van Arbeidsongevallen).  Veiligheidsborden en – kleuren bespreken.  Gebruik maken van het evacuatieplan van de school/stageplaats.  Documentatie verzamelen, gebruik maken van multimedia, opzoekwerk via internet, enz. | TA.BE  LER  ICT |
|  | **De vigerende reglementering betreffende het hygiënebeheersingsplan, ergonomie, milieu, en veiligheidsvoorschriften kunnen toelichten en toepassen op de werkplaats.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 27** | **B** | |  |  |
|  | Het ARAB, Codex en AREI:   * toepassingsgebied * specifieke kledingsvoorschriften * beroepsziekten   Inhoud verbandkist.  Persoonlijke hygiëne en omgevingshygiëne op de werkplaats; reinigen, ontsmetten en onderhouden van materieel en werkplaats.  Milieuvoorschriften i.v.m. afvalverwerking bij:   * aankoop * bereiding/productie * verkoop   Rationeel energieverbruik.  Aandacht voor geluidsoverlast.  Sorteren van restafval. | | | | Aanknopen bij de gekende leerstof uit de 2de graad i.v.m. persoonlijke hygiëne.  Veiligheidsvoorschriften in het praktijklokaal, het bedrijf en de sector, pictogrammen; infrastructuur op de werkvloer (brandblusser, nooduitgang, …); brandbeveiligingsvoorschriften en EHBO.  Fictief invullen van een risicoanalyse, gebruik maken van voorbeelden uit het stagedossier.  Gebruik maken van de autocontrolegids (HACCP-normen; Hazard analysis and critical control points).  Onderhoudsplan opmaken voor de werkplaats.  Dragen van de voorgeschreven kledij conform de specifieke schoolreglementering. Beroepsfierheid, voorbeeldfunctie. De leerlingen nemen een ergonomische en gevarieerde sta-, zit-, werk- en tilhouding aan.  Bespreking risico’s op beroepsziekten beperken, evt. een gastspreker uitnodigen.  Tips: o.a. omtrent energiebesparing, om geluidsoverlast te voorkomen.  Afvalsortering en –recyclage. Raadplegen van recente informatie betreffende milieuvergunningen.  Tijdens de werkzaamheden een overzicht aanleggen van aandachtspunten i.v;m. afval.  De diverse documenten kunnen raadplegen, opzoekwerk via internet i.v.m. de wetgeving. | STG GIP LGV  LER  LER  TA.BE  ODO  ICT |
|  | **De vigerende reglementering betreffende het hygiënebeheersingsplan, ergonomie, milieu, en veiligheidsvoorschriften kunnen toelichten, toepassen en gedeeltelijk opstellen.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 27** | **U** | |  |  |
|  | o.a.   * opstellen afvalbeleidsplan * grondstoffenbeheer in functie van het hygiënebeheersingsplan * reinigingsplan * ongediertebestrijding | | | | Opdracht in functie van de GIP  Gebruik maken van de autocontrolegids (HACCP-normen; Hazard analysis and critical control points).  Onderhoudsplan opmaken voor de werkplaats.  Afvalsortering en –recyclage.  De diverse documenten kunnen raadplegen, opzoekwerk via interne i.v.m. de wetgeving. | GIP LGV  LER  LER  ODO  TA.BE  ICT |
|  | **Diverse toestellen klein specifiek materieel gebruikt in de bakkerij/banketbakkerij en confiserie kunnen kiezen, benoemen en gebruiken rekening houdend met de veiligheids- en hygiënevoorschriften.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 13** | **B** | |  |  |
|  | De toestellen gebruiksklaar maken, gebruiken en reinigen.  Verschillende types van o.a.   * ovens * kneders * uitroltafel * klopper/mengelaars * ijsturbines * tempereermachines * diepvriezers * koelkasten   Instructiefiches/veiligheidsfiches lezen en de instructies opvolgen. | | | | Aanknopen bij de gekende leerstof uit de 2de graad.  De nieuwe technologieën opvolgen.  Tijdens de stages gebruik maken van toestellen die in de school niet voor handen zijn.  Handleidingen lezen en naleven.  Opzoekwerk via internet.  Bezoek brengen aan industriële bakkerijen.  Overtrekmachines bespreken bij het verwerken van chocolade, gebruik maken van internet. | STG  TA.BE  ICT  SCS  STG ICT |
|  | **In functie van de uit te voeren werkstukken schetsen kunnen maken.** | **EDV LER 3 LER 11 STM 2 STM3** | | **B** |  |  |
|  | Ontwerpen, werktekeningen, schetsen voor o.a. werkstukken in chocolade, suikerwerk, brood, imitatie, decors. | | | | Bezoek brengen aan winkeletalages.  Opzoekwerk via internet | SCS  ICT |
|  | **Het eigen werk veilig en efficiënt kunnen plannen, organiseren en indien nodig bijsturen.** | **EDV LER 1 LER 2 LER 3 LER 4 LER 6 STM 8 STM 9 STM 13** | **B** | |  |  |
|  | **In functie van de opdracht het nodige materieel en de grondstoffen kunnen kiezen en hun keuze verantwoorden.** | **EDV LER 5 STM 12** | **B** | |  |  |
|  | Werkorganisatie: werk organiseren in functie van de opdracht, het eindproduct, enz.  Opstellen van een werkschema voor diverse taken.  Voorzien van het nodige materieel en grondstoffen.  Timemanagement. | | | | Manueel en/of elektronisch opstellen en/of aanvullen van een werkschema voor een opgelegde taak.  Rekening houden met de omvang van de productie en de tijd.  Kiezen en klaarleggen van benodigde materialen, gereedschappen, … in functie van het uit te voeren werk.  De leerlingen plannen en organiseren zelfstandig hun werk binnen een bepaalde context.  Instructiefiches en handleidingen lezen en interpreteren. | ICT  LER    GIP  LER |
|  | **Het klein en groot materieel en de hulpmiddelen kunnen onderhouden en opbergen op de juiste plaats.** | **EDV LER 4 LER 6** | **B** | |  |  |
|  | Opbergen  Onderhouden | | | | Onderhoudsvoorschriften.  Afspraken naleven in functie van de werkplaats. | STG **LGV** |
|  | **Afgewerkte producten en grondstoffen in de bakkerij/banketbakkerij en chocolade kunnen bewaren en toelichten rekening houdend met de vigerende reglementering en bewaarmethode.** | **EDV LER 4 STM 8 STM 20** | **B** | |  |  |
|  | Houdbaarheidstechnieken voor grondstoffen, halffabricaten en afgewerkte producten voor o.a.   * koel- en vriestechnieken: bewaartemperatuur, ontdooitechniek (tijd en temperatuur) * vacuüm techniek * productieproces aanpassen aan de houdbaarheid/verwerking   Controleren en vaststellen van de versheid en de kwaliteit.  Temperatuurcontroles. | | | | Stockeren van producten (FEFO - ‘first expired, first out’).  Wetgeving i.v.m. koel– en diepvriestemperaturen.  Op de gevaren van foutief ontdooien en herinvriezen wijzen.  Opzoeken van voorbeelden van verpakking. Opzoekwerk via internet.  Koude keten respecteren.  Bescherming tegen verouderingsprocessen en groei van micro-organismen.  Gebruik maken van de autocontrolegids (HACCP-regelgeving; Hazard analysis and critical control points). | STG GIP LGV    ICT  LVG ODO |
| 1. TV | **De verschillende verpakkingen kunnen toelichten in functie van het te verpakken product rekening houdend met de vigerende reglementering.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM13** | **B** | |  |  |
|  | Geschikte, esthetisch verantwoorde verpakking.  Verplichte formulering op het etiket voor bepaalde producten. | | | | Prijs/kwaliteitsverhouding.  Keuze van verpakkingsmateriaal i.f.v. het eindproduct.  Aandacht besteden aan de vermelding van allergenen.  Gebruik maken van de autocontrolegids (HACCP-regelgeving; Hazard analysis and critical control points).  Opzoekwerk via internet.  Bezoek aan etalages. | SES  LER  TA.BE  LVG  ICT |
| 1. PV | **De producten op een correcte manier kunnen verpakken, etiketteren en presenteren voor bakkerij, banketbakkerij, confiserie, consumptie-ijs en chocoladeproducten rekening houdend met de vigerende reglementering.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 7 STM 8 STM 20 STM 25** | **U** | |  |  |
|  | Geschikte, esthetisch verantwoorde verpakking kiezen.  Verplichte formulering op het etiket aanbrengen.  Verkoopsgericht presenteren. | | | | Prijs/kwaliteitsverhouding. De specifieke eigenschappen van verpakkingsmaterialen. Keuze van verpakkingsmateriaal i.f.v. het eindproduct. Aandacht besteden aan de vermelding van allergenen. Gebruik maken van de autocontrolegids (HACCP-regelgeving; Hazard analysis and critical control points). Opzoekwerk via internet. Bespreken van de wetgeving op terugnemen van verpakkingmaterialen.  Bezoek aan etalages. | SES  LER TA.BE   ICT |
|  | **Mogelijke fouten bij het (eind)product kunnen opsporen, vaststellen, toelichten, oplossingen bedenken, maatregelen treffen om ze te voorkomen en indien mogelijk bij te sturen.** | **EDV LER 7 LER 9 LER 10 LER 11 STM 20 STM 25** | **B** | |  |  |
|  | De foutenanalyse op de behandelende onderwerpen.  Opsporen van fouten o.a. bij:   * het productieproces volgens receptuur * volume, smaak en kleurafwijking * het herberekenen van de receptuur in functie van de opdracht * bereiding in functie van de opdracht * bakproces * opbouw * afwerking * turbineren van ijs * bewaring | | | | Een lijst van mogelijke fouten opstellen en bespreken.  Eventuele gebreken uit de stage als voorbeeld aanhalen en bespreken.  Deegbereiding, gisting, deegbehandeling, bakken.  Aandacht besteden aan uitzicht, textuur, kleur en smaakcombinatie.  Rekening houden met de doelgroep (bv. gebak voor kinderen).  Rendement beoordelen. | GIP  STG  SCS |
|  | **Efficiënt informatie elektronisch kunnen opzoeken, verwerven en verwerken.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 8** | **B** | |  |  |
|  | Opzoekwerk via internet en/of intranet kritisch benaderen.  Verworven informatie verwerken. | | | | Gebruik maken van gepaste software en apparatuur.  Doelgericht opzoekwerk op het internet en/of intranet.  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. | ICT  TA.BE  GIP LER  LER |
|  | **Actuele ontwikkelingen en trends binnen het vak opvolgen en toepassen.** | **EDV LER 3 STM 8 STM 13** | | **B** |  |  |
|  | De nieuwe technieken en ontwikkelingen in de sector opvolgen en toepassen om de eigen deskundigheid op te bouwen. | | | | Opzoekwerk via internet, informatie opzoeken en verwerken.  Bezoek brengen aan vakbeurs, etalages, …  Deelnemen aan wedstrijden, bezoek brengen aan wedstrijden.  Maken van internationale producten en opvolgen van internationale trends.  Nieuw materieel, grondstoffen, methodes, …  Leerlingen zo snel mogelijk in contact brengen met deze nieuwe trends en ontwikkelingen: in de klas, op de stage, in een bedrijf, …. | ICT TA.BE GIP  SCS  STG |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | | Code | | B/U | | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5 Stage Bakkerij | | | | | | |  | |
|  | **De vigerende reglementering met betrekking tot de leerlingenstage in bronnen kunnen terugvinden.** | **EDV LER 3 LER 4** | | **B** | |  | |  |
|  | o.a.   * arbeidswetgeving * verzekering * veiligheid en gezondheid op het werk | | | | | Rekening houden met de omzendbrief in verband met de stage SO/2002/09.  Opzoekingwerk via internet.  Naslagwerken raadplegen. | | ICT  LER |
|  | **De documenten uit het stagedossier kunnen toelichten en in- en aanvullen.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 1** | | **B** | |  | |  |
|  | o.a.   * keuze van stageplaats in functie van de noden van de leerlingen * stageovereenkomst * stagereglement * bespreking stageperiode/uurregeling en eventuele afwijkingen * geïndividualiseerde activiteitenlijst * gezondheidsattest * risicoanalyse * werkpostfiche * stageschrift * leervorderingen * evaluatie | | | | | De documenten uit het stagedossier met de leerlingen bespreken.  Rekening houden met de omzendbrief i.v.m. de stage SO/2002/09.  De meerwaarde van het stagegebeuren bespreken.  Opzoekingwerk via internet.  Het invullen van het stageschrift bespreken, de nodige afspraken hieromtrent maken.  Aandacht besteden aan tussentijdse evaluaties en zelfevaluaties. | | TA.BE  ICT  TA.BE  LER |
|  | **Kunnen reflecteren op de stagactiviteiten en – ervaringen.** | **EDV LER 10 STM 16 STM 22** | | **B** | |  | |  |
|  | Stage-ervaringen aan de medeleerlingen uitwisselen. | | | | | Markante ervaringen uitwisselen.  Reflectie: werk- en verbeterpunten laten formuleren. | | SOC  TA.BE |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.6 TV/PV Praktijk Bakkerij: technisch proces en technische (deel)systemen | | | |  | |
|  | **De opeenvolgende stappen in het technisch proces kunnen doorlopen om het technisch (deel)systeem te realiseren.** | **EDV LER 6** | **B** |  |  |
|  | De opeenvolgende stappen in het technisch proces zijn:   * behoefte/ probleem:   + omschrijven   + evaluatiecriteria bepalen/kennen * voorbereidingen:   + behoefte/probleem onderzoeken   + informatie verzamelen   + een werkplanning maken   + keuze van de grondstoffen   + keuze van de werkmethode   + keuze van het juiste materieel * realisatie:   + toepassing van de werkplanning/-methode   + correct verwerken van de grondstoffen   + juist gebruik van het materieel   + afwerken en presenteren   + het materieel onderhouden * verbruiken en evalueren:   + controleren en proeven van de realisatie   + het (eind)product toetsen aan de vooropgestelde criteria   + zoeken naar mogelijke fouten/afwijkingen en indien mogelijk bijsturen (verbeteren),   + alles ok = behoefte voldaan/probleem opgelost!   + nieuwe behoefte/probleem? | | | Zie schematische voorstelling van het technisch proces. |  |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7 PV Praktijk Bakkerij: Proefbakkerij | | | |  | |
| 1. PV | **Het belang van het vak kunnen omschrijven.** | **ERV LER 13 STM 8** | **B** | 13 |  |
|  | O.a.   * wetenschappelijke waarde * commerciële waarde | | | Werken in coördinatie met stage. | STG |
| 1. PV | **Proefondervindelijke testen nauwkeurig kunnen uitvoeren, rekening houdend met de vooropgestelde criteria.** | **ERV LER 4 LER 6 LER 9 STM 8 STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Criteria in functie van de   * grondstoffen * klein en groot materieel * voorgeschreven werkwijze * uitvoering * beoordeling | | | Werken in coördinatie met TV/PV Bakkerijvakken.  In functie van kwaliteit, hoeveelheid, …. Raadplegen van de technische fiche van de grondstof.  Rekening houdend met het verschil in technische mogelijkheden van de machines en ovens.  Gebruik maken van de opdrachtenfiche. Volgen van stappenplan, technologisch proces.  Rekening houdend met omgevingsfactoren bv. temperatuur, luchtvochtigheid, enz.  In functie van de vooropgestelde criteria. | TV/PV Bakkerij  LER |
| 1. PV | **Producten uit de “Bakkerij” en “Banketbakkerij en chocolade” kunnen vergelijken en variaties kunnen vervaardigen.** | **EDV LER LER 7 LER 9 LER 10 STM 12** | **B** |  |  |
|  | Vervaardigde producten uit de Bakkerij” en “Banketbakkerij en chocolade  Variaties op de vervaardigde producten uit de Bakkerij” en “Banketbakkerij en chocolade  Variaties op basis van:   * grondstoffen/receptuur: o.a. soorten, alternatieve grondstoffen , kwaliteit, verhouding * materieel: o.a. oventypes, knedertypes, ijsturbines, * werkmethodes: o.a. warme en koude bereidingen, rijs- en rusttijden, afbakken, koelen | | | Werken in coördinatie met de TV/PV bakkerijvakken.  De invloed op het gebruik van diverse machines voor eenzelfde eindresultaat.  Aandacht besteden bij het gebruik van diverse toestellen en werkmethodes op stage | TV/PV Bakkerij  STG |
| 1. PV | **Producten uit “Bakkerij” en “Banketbakkerij en chocolade” kunnen vergelijken en beoordelen.** | **EDV LER 9 LER 10 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Technische beoordeling op o.a.   * volume * opslag * structuur * snijdbaarheid   Organoleptische beoordeling o.a.   * kleur * reuk * smaak | | | Werken in coördinatie met de TV/PV bakkerijvakken en TV Toegepaste Chemie.  Correcte objectieve waarnemingen noteren.  Toepassingen: o.a. volume brood, opslag ijs, banketbakkersroom, bavarois.  Aandacht vestigen op diverse kleur-, reuk en smaakcombinaties.  Aantonen dat niet iedereen dezelfde visie heeft over kleur, reuk en smaak.  Rekeninghouden met de wensen de klant, trends, streekgebonden producten, enz. | TV/PV Bakkerij Toe Chemie  SCS |
| 1. PV | **De houdbaarheid van producten kunnen beoordelen en bijsturen.** | **EDV LER 7 LER 9 LER 10 STM 13** | **B** |  |  |
|  | De houdbaarheid van de producten in functie van de:   * keuze van grondstoffen * productiemethode * bewaringsmethode * verpakkingsmethode | | | Vergelijkende proeven organiseren op producten o.a. brood, bavarois, koffiekoeken, banketbakkersroom.  Aandacht besteden aan het invriezen, verpakking, … van (half)afgewerkte producten. |  |
| 1. PV | **De proefondervindelijke testen oordeelkundig kunnen beoordelen en opmaken van een foutenanalyse.** | **EDV LER 9 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Fouten waarnemen bij de keuze van:   * grondstoffen/receptuur * groot en klein materieel * werkmethode * bewaring en verpakking | | | Werken in coördinatie met de TV/PV Bakkerijvakken.  Gebruik maken van beoordelingsfiches.  Geschikte productvariaties opsporen, nieuwe productontwikkeling. | TV/PV Bakkerij  LER |
| 1. PV | **Een verslag kunnen opstellen op basis van de verzamelde gegevens in functie van het onderzochte product.** | **EDV LER 10 LER 11 STM 13** | **B** |  |  |
|  | O.a.  - objectieve en subjectieve waarnemingen  - synthese van observatie- en beoordelingsgegevens  - conclusies trekken uit de synthese | | | Zie ook doelstellingen “taalontwikkelend vakonderwijs”  Individueel en groepswerk.  De waarnemingen bespreken en vergelijken met medeleerlingen.  Gebruik maken van een beoordelingsfiche. | TA.BE  LER |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.8 TV Toegepaste chemie | | | |  | |
| 5.8.1 Taalontwikkeling vakonderwijs zie ook 5.3 | | | |  | |
|  | **De nieuwe vakbegrippen kunnen gebruiken, mondeling en/of schriftelijk kunnen omschrijven.** | **EDV STM 1 LER 4** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.   * labomaterieel * gereedschappen * technieken | | | 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 elk hoofdstuk wordt een lijst met nieuwe vakbegrippen meegeven. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Vakgerichte teksten kunnen schrijven, begrijpend kunnen lezen, analyseren, en gebruik kunnen maken van de titels, tussenkopjes, indeling in paragrafen, afbeeldingen, lay-out.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Begrijpend lezen van o.a. - cursus - opgaven - artikels - handleidingen - instructies - laboverslagen  Vakgerichte tekstjes schrijven o.a. - laboverslagen opstellen - gegeven informatie onder begeleiding samenvatten - antwoorden op toetsvragen - onderschriften bij afbeeldingen - een aangereikt schema aanvullen - informatie samenvatten | | | Maak gebruik van handleidingen, vaktijdschriften, …  Gebruik maken van ICT voor o.a. tekstverwerking, opzoekwerk, …  In het vak Nederlands leren de leerlingen de tekstsoort en het tekstdoel herkennen, hun leesstrategie hieraan aanpassen. Belangrijk is dat hier dezelfde aanpak voor lezen gebruikt wordt. Luidop lezen is geen indicatie voor tekstbegrip. Laat de leerlingen in stilte lezen met een opdracht (vraagjes, taak). Zie ‘stappenplan lezen’  Er is ook demogelijkheid om leerlingen te laten werken met opleidingsgerichte vakliteratuur in het Frans en Engels. Werk hiervoor eventueel samen met de leerkracht Frans.  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. | TA.BE  ICT  FRA  ENG  TA.BE  NL |
|  | **Een schriftelijke en/of mondelinge opdracht bij een luister- of waarnemingsoefening kunnen vervullen.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Luister- of waarnemingsoefening waarbij leerlingen gegeven informatie samenvatten. | | | Gebruik het stappenplan ‘luisteren’ dat de leerlingen kennen van het vak Nederlands.  Tijdens een bedrijfsbezoek, vakgebonden beeldmateriaal, …  Peerevaluatie: leerlingen observeren medeleerlingen en geven mondeling of schriftelijk feedback aan elkaar. | NL  TA.BE |
|  | **Logische verbanden van het vak binnen het studiegebied kunnen verwoorden, mondeling en/of schriftelijk.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | O.a. proeven uitvoeren in functie van de opleiding. | | | 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’). | NL |
|  | **Op een sociaalvaardige manier kunnen deelnemen aan een onderwijsleergesprek of een groepsgesprek.** | **EDV LER 5 STM 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 heeft gezegd en dan pas het eigen standpunt te laten weergeven. | TA.BE |
| 5.8.2 Werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie zie ook 5.4 | | | |  | |
|  | **Het eigen werk efficiënt kunnen plannen en organiseren.** | **EDV LER 1 LER 4 LER 6 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Werkorganisatie: laboproeven op een veilige en logische manier laten verlopen. 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 |
|  | **Labomaterialen kunnen herkennen, kiezen en hanteren.** | **EDV LER 3 LER 4** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * glaswerk * bunsenbranders * weeg – en meettoestellen * microscoop | | | Materialen gebruikt bij diverse labotechnieken. |  |
|  | **Gereedschappen, hulpmiddelen, materialen/grondstoffen en installaties op een veilige en efficiënte manier gebruiken, onderhouden en opbergen.** | **EDV LER 4 STM 8 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Veilig gebruiken van:   * gereedschappen en hulpmaterialen * materialen/grondstoffen * installaties   Onderhouden en stockeren volgens vooropgestelde veiligheidsnormen. | | | Gebruik maken van veiligheidsinstructiekaarten.  MSDS (material safety data sheets) of veiligheidinformatiebladen (grondstoffen)  Opslagmaatregelen, afvalsortering en –recyclage. Onderhoudsvoorschriften, opbergvoorschriften.  Opzoekingwerk via internet. | STG GIP  ICT |
|  | **Veiligheidsinstructies kunnen interpreteren en toepassen; tijdens de werkzaamheden zorg dragen voor de eigen veiligheid en die van collega’s en aandacht besteden aan ergonomie.** | **EDV STM 27 STM 18** | **B** |  |  |
|  | Veiligheidsinstructies. Ergonomie. | | | Bespreken van : 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. | TA.BE STG GIP  LGV |
|  | **Tijdens de activiteiten in een labo de milieu- hygiëne- en veiligheidsvoorschriften respecteren en toepassen.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Kennis maken met:   * materieel en materiaal * de pictogrammen   Verantwoord met stoffen en afvalstoffen omgaan.  Milieuzorg. Hygiëne. | | | Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk Bakkerij.  Extra aandacht besteden aan de specifieke pictogrammen binnen de Chemie.  Opzoekingswerk via internet.  Milieuvoorschriften met betrekking tot het eigen takenpakket. (VLAREM ) Aandacht besteden aan het veilig omgaan van bepaalde stoffen. Aandacht voor hygiëne in de werkplaats. | STG GIP  ICT  ODO  LGV |
|  | **Het werkstuk en het werkproces op geregelde tijdstippen beoordelen op kwaliteit en bijsturen indien nodig.** | **EDV LER 7 LER 9 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Kwaliteitszorg: evaluatie en bijsturing van werkstuk en werkproces. | | | Zelfevaluatie, kwaliteitscyclus. | GIP |
|  | **Informatie elektronisch kunnen raadplegen en verwerken.** | **EDV LER 3 LER 4 STM 15** | **B** |  |  |
|  | Gebruik maken van ICT ter ondersteuning van diverse activiteiten  Verworven informatie verwerken o.a.:   * rapporteren van proeven * resultaten kritisch bespreken | | | Gebruik maken van multimedia.  Raadplegen van catalogi, handleidingen… Voor het verwerven van informatie: diverse informatiebronnen en – kanalen kritisch lezen en raadplegen met het oog op het te bereiken doel.  De verwerkte informatie vakoverstijgend en in verschillende situaties functioneel toepassen en informatie samenvatten Wetenschappelijke methodes volgen bij het rapporteren. | ICT  LER  TA.BE  GIP LER |
|  | **Informatie schematisch kunnen voorstellen** | **EDV LER 1 LER 2 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Schetsen van proefopstellingen in laboverslagen opnemen. | | |  |  |
|  | **Fouten kunnen opsporen, vaststellen en maatregelen voorstellen om ze te voorkomen.** | **EDV LER 6 LER 7 STM12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | De foutenanalyse voor de behandelde onderwerpen toepassen.  Fouten bij o.a.   * experiment * verwerking | | | Toepassingen bespreken.  Oplossingen zoeken om de vastgestelde fouten te voorkomen. | TA.BE  LER |
|  | **Nieuwe technieken en toepassingen kunnen toelichten.** | **EDV STM 8** | **B** |  |  |
|  | Actuele ontwikkelingen en trends binnen het vakgebied opvolgen. | | | Vakliteratuur, internet, bedrijfsbezoek, via werkplekleren… 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… | ICT GIP STG |
| 5.8.3 Labo | | | |  | |
|  | **De basishandelingen veilig kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 STM 13 STM 27** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * overbrengen van vloeistoffen * vouwen van filtreerpapier * filteren * verwarmen * temperatuurregeling * gebruik maken van precisiebalans * titreren * kristallisatie van suiker/zout | | | Inoefenen aan de hand van verschillende proeven.  Bv. titratie op zout, vetbepaling door extractie, pH-bepalingen.  Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk Bakkerij. | LER  TV/pV Bakkerij |
|  | **De basisbegrippen uit de chemie kennen.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * mol * zouten * zuren * basen | | | Steunen op gekende leerstof.  Toepassen van wiskundige berekeningen. | WIS |
|  | **De vakbegrippen bij het maken van oplossingen kunnen hanteren.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Diverse begrippen o.a. verzadigd, onverzadigd, oververzadigd, neerslag, kristallisatie. | | | Inoefenen aan de hand van verschillende proeven bv.   * oplossen van vaste stoffen * verdunnen van vloeistoffen * kristallisatie van suiker/zout   Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk banketbakkerij. | LER  TV/PV Bakkerij |
|  | **Procentuele samenstellingen kunnen berekenen en uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Voor o.a.   * suikeroplossing * zoutoplossing * vetoplossing | | | Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk Bakkerij: proefbakkerij.  Gebruik van refractometer Bauméweger, brix, polariemeter.  Analyseren van bv. sorbet, creme brulee, siropen.  Analyseren van bv. brood, boterdegen. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Het begrip pH – waarde kennen en metingen kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Aflezen van de pH – waarde  Grenzen van de pH – schaal  Zuren  Basen | | | Aanknopen bij gekende leerstof uit voorafgaande jaren.  Praktijkgerichte metingen uitvoeren bv. pH-waarde bepalen in toepassingen met fruit Keuze van bindingsmiddelen i.f.v. de pH-waarde.  Proeven bv. de invloed van de pH op:   * de gluten. (eiwitten) * levensmiddelen * kleur   Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk Bakkerij. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Chemische, fysische en biologische kenmerken van water kunnen omschrijven.** | **EDV LER 5** | **B** |  |  |
|  | *Aw-* waarde  Relatie tussen het vochtgehalte en het bederf. | | | De invloed van het vochtgehalte op het bewaren van proefondervindelijk aantonen.  Relatie tussen water en temperatuur bespreken.  Relatie tussen *Aw-* waarde en de groei van micro-organismen (m.o.).  Bespreken van osmotische verschijnselen, bv. proefondervindelijk aantonen met zout op gist. | TA.BE |
|  | **Toepassingen met water kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **U** |  |  |
|  | O.a. bepalen van het vochtgehalte in voedingsmiddelen | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten. Bv. het vochtgehalte berekenen van diverse bakkerijproducten. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Soorten eigenschappen en gebruik van zout kunnen omschrijven.** | **EDV LER 5** | **U** |  |  |
|  | * invloed van zout op smaak en kleur; * verband tussen het gebruik van zout en bewaren; * verband tussen de oplosbaarheid van eiwitten en het zoutgehalte. | | | Specifieke soorten gebruikt bij de bereiding van bakkerijproducten bespreken o.a. zeezout, dieetzout.  Aandacht besteden aan het pekelzouten. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Toepassingen met zout kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * bepalen van het zoutgehalte * een vergelijking van bakpoeders maken * de oplosbaarheid van bakpoeders | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten.  Zoutbepalingen in brood, destructie/as. | LER  TV/PV Bakkerij |
|  | **De basiskennis van de koolstofbindingen kunnen aanwenden op soorten, eigenschappen en gebruik van vetten.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Volgens oorsprong  Volgens samenstelling | | | Gebruik maken van een koolstofschema gelinkt aan de eigenschappen van vetten.  De termen verzadigde-, onverzadigde- en transvetzuren toelichten.  Verwijzen naar het gebruik in de bakkerij.  De term verzeping toelichten. Aantonen via proefjes.  Proefondervindelijk de eigenschappen aantonen i.v.m. het smelttraject en emulsie. | LER  TA.BE  TV/PV Bakkerij |
|  | **Toepassingen met vetten kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | O.a. bepalen van het totale vetgehalte | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten bv. extractie van vetten. | LER |
|  | **De basiskennis van de koolstofbindingen kunnen aanwenden op soorten, eigenschappen en gebruik van eiwitten.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Onderscheid tussen dierlijke en plantaardige eiwitten.  Structuur van de eiwitten.  Aantonen van de eiwitten in voedingsmiddelen.   * enzymenwerking | | | Bespreken van toepassingen in de TV/PV Praktijk Bakkerij. | TV/PV Bakkerij |
|  | **Toepassing met eiwitten kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * opsporen van eiwitten * enzymatische inwerking | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten.  Aantonen van eiwitten bv. biureetreactie, xanthoproteïnereactie.  Aantonen van eiwitten met zuren, basen en verwarming (denaturatie en coagulatie).  Aantonen van enzymatische activiteiten: bv. katalase activiteit, werking van pepsine en pancreatine (pH, temperatuur, ….). Werking van amylase op zetmeel. | LER |
|  | **De basiskennis van de koolstofbindingen kunnen aanwenden op soorten, eigenschappen en gebruik van koolhydraten.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Voor o.a.:   * Monosacharide * Oligosacharide * Polysacharide: verteerbaar, niet-verteerbaar, gemodificeerde zetmeel, DE – waarde | | | Bespreken van toepassingen in de TV/PV Praktijk Bakkerij bv. suikerstropen.  Bespreken van verschillende koolhydraten bv   * Glucose, fructose, invertsuiker (= mengsel van monosacchariden) * Sacharose, maltose, lactose * zetmeel, cellulose, voedingsvezel | TV/PV Bakkerij  TA.BE |
|  | **Toepassingen met koolhydraten kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * eenvoudige proeven op de koolhydraten * opsporen van koolhydraten * opsporen van zetmeel * bruinkleurig bij koolhydraten | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten.  Toepassing bv. Alfa amylase op zetmeel.  Aantonen van zetmeel met joodoplossing of lugol  Aantonen van reducerende suikers met fehlings reagens Alfa en Beta.  (analytisch en microscopisch)  Maillard – reactie, karamellisatie, enzymatische bruinkleuring | LER |
|  | **De begrippen van additieven en contaminanten kunnen omschrijven.** | **EDV LER 5** | **B** |  |  |
|  | Soort o.a.   * kleurstoffen * smaakstoffen * bewaarmiddelen | | | Opzoekingswerk via internet.  Bespreken van o.a. E-nummers en aroma’s. | ICT  TA.BE |
|  | **De wetgeving bij het gebruik van additieven en contaminanten kunnen raadplegen en toepassen.** | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 8** | **B** |  |  |
|  | In verband met:   * begrippen * gebruik van E- nummers * ADI – waarde | | | Opzoekingswerk via internet.  Werken in coördinatie met TV/PV Praktijk Bakkerij.  Lezen van etiketten.  Actualiteit opvolgen. | TV/PV Bakkerij  TA.BE |
|  | **De indeling van micro-organismen kunnen weergeven.** | **EDV LER 4** | **B** |  |  |
|  | Indeling naar soort, functie, temperatuur en zuurstofbehoefte. | | | Werken met diverse voorbeelden.  I.v.m. nuttige, schadelijke, onschadelijke micro-organismen. |  |
|  | **Toepassingen met micro – organismen kunnen uitvoeren.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 8** | **U** |  |  |
|  | O.a.   * kweken van culturen * bepalen van kiemgetal | | | De leerlingen voeren zelf de proeven uit en verwerken de resultaten.  Gebruik maken van Petri schaaltjes, bouillons, enz. | LER |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.9 TV Bakkerij: bedrijfsorganisatie | | | | Indien het vak toegepaste economie in het complementair gedeelte wordt ingericht is samenwerken ten stelligste aangewezen. In coördinatie met… | |
| 1. TV | **Informatie kunnen verwerven i.v.m. de toelatingsvoorwaarden voor het zelfstandig uitoefenen van het beroep rekening houdend met de vergunning voor een handelsvestiging.** | **EDV LER 3 STM 7** | **U** |  |  |
|  | Vergunning voor een handelsvestiging, andere reglementeringen en vergunningen.  De voorwaarden bij het uitoefenen van het beroep van bv.   * brood- en banketbakkerij * chocoladebewerker * ijsbereider | | | Wetgeving opvolgen.  Opzoekingswerk via internet raadplegen van de informatie betreffende ondernemingsloketten.  Navraag doen bij vakorganisaties, mogelijke instanties raadplegen via o.a. media, internet.  Bevoegde ambtenaren en verschillenden organismen.  In bronnen nagaan wie controle mag uitoefenen, informeren van de mogelijke gevolgen. | TA.BE  ICT  LER |
| 1. TV | **Op een verantwoorde manier materieel en grondstoffen kunnen kiezen.** | **EDV LER 3 STM 8** | **B** |  |  |
|  | Informatie opvragen  Keuzemotivatie:   * Prijs/kwaliteitsverhouding * Leveringscriteria * Betalingsmodaliteiten * Attest van overeenstemming | | | Catalogus kunnen raadplegen, opzoekingswerk via internet.  Doelgericht opzoekingswerk verrichten in functie van de keuzemotivatie.  (Fictieve) prijsoffertes aanvragen via e-mail, brief, fax, enz.  Vergelijkende studie maken i.v.m. prijs/kwaliteit, leveringsvoorwaarden.  I.f.v. overeenstemming met vigerende regelgeving.  Groepswerk, bezoeken brengen aan beurzen. | ICT  GIP |
| 1. TV | **Het belang van een goed voorraadbeheer kunnen toelichten.** | **EDV LER 5 STM 1** | **B** |  |  |
|  | Plannen van aankoop van o.a.   * Grondstoffen * Verpakking | | | Inschatten van de juiste voorraad i.f.v. verbruik.  Gebruik maken van een voorraadregistratie (manueel, elektronisch).  Het belang inzien van een goed voorraadbeheer. | ICT |
| 1. TV | **Een correct voorraadbeheer van grondstoffen kunnen toelichten i.f.v. de traceerbaarheid.** | **EDV LER 5 STM 1** | **B** |  |  |
|  | Voorraadbeheer rekening houdend met het FEFO (‘first expired, first out’) – systeem voor droge en gekoelde grondstoffen.  Traceerbaarheid bespreken. | | | Werken met aanduidingssysteem bv. etiketten.  Autocontrole.  De uitzondering voor kleine bedrijven toelichten.  Werken in coördinatie met TV/PV Bakkerij | TA.BE  TV/PV Bakkerij |
| 1. TV | **Het onderscheid tussen vaste en variabele kosten concreet kunnen weergeven en kunnen toelichten met voorbeelden uit de eigen sector.** | **EDV LER 4 LER 5 STM 1** | **U** |  |  |
|  | Onderscheid tussen variabele en vaste kosten | | |  |  |
| 1. TV | **Een kostprijsberekeningen kunnen uitvoeren in functie van producten binnen de sector.** | **EDV LER 4 LER 5 LER 6** | **B** |  |  |
|  | Bepalen van de verkoopprijs. | | | Gebruik maken van ICT toepassingen.  Bespreken van winstcoëfficiënt, winstpercentage, … in de sector. | ICT  TA.BE |
| 1. TV | **De barema’s van de verschillende personeelscategorieën kunnen raadplegen.** | **EDV LER 3** | **U** |  |  |
|  | Barema: minimumloon | | | Opzoekingswerk in vakliteratuur.  Vergelijken van de barema’s volgens scholing, ervaring en leeftijd. | ICT  LER |
| 1. TV | **Inzicht verwerven in de marketing binnen de sector.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Marktsituatie en marktaandeel: trends  De marketingmix: o.a.   * promotie, public relations, reclame en publiciteit * verkooptechnieken en verplichte etikettering | | | SWOT-analyse.  Opzoekingswerk via internet i.v.m. trends, reclame, …  De 4 P’s: Plaats, Product, Promotie, Prijs De 4 C’s: consument gerichte marketing. Opzoekingswerk via internet <http://www.lokalemarketing.be/>  Bv. automaten, winkels, broodronde, elektronische handel (e-commerce), ontbijtservice. | ICT |
| 1. TV | **De elementen van een goed personeelsbeleid kunnen toelichten.** | **EDV STM 1** | **B** |  |  |
|  | O.a.   * selectie en aanwerving van vast personeel, jobstudent, … * functieomschrijving * opleiding * nascholing | | | Gebruik maken van:  - de beroepscompetentieprofielen <http://www.serv.be/serv> (competent)  - de cobrafiches (VDAB) <http://cobra.vdab.be/cobra/> |  |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.10 TV/PV Praktijk Bakkerij: vaktechnologie en praktijk bakkerij | | | | |  | |
| 1. TV | **De wettelijke broodsoorten kunnen benoemen en hun samenstelling kunnen toelichten.** | | **EDV** | **B** |  |  |
|  | De reglementering in verband met:   * de broodsoorten * de samenstelling * toegelaten hoeveelheid droge stof en zout berekenen | | | | De reglementering opzoeken (Vebic).  Opzoekingswerk via internet. |  |
| 1. TV | **De grondstoffen kunnen kiezen en de invloed van de grondstoffen kunnen uitleggen in functie van de bereiding.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 6 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | De functie van de verschillende grondstoffen o.a.   * bloem en meelsoorten * zout * gist * bereidingsmiddel * toevoegingen o.a. noten, spek, honing, bier   Kenmerken en controle van bloemkwaliteiten, het verband tussen:   * drogestof en vochtgehalte * eiwitgehalte en gluten * asgehalte | | | | De reglementering opzoeken (Vebic).  Het verwerkingsproces i.f.v. het productieproces toelichten.  De reglementering hanteren i.f.v. droge stofbepaling en toegevoegd zout.  Werken in coördinatie met PV Praktijk Proefbakkerij en met Toegepaste Chemie.  Bezoek brengen aan een bloemmolen.  Gluten uitwassen.  Werken in coördinatie met PV Praktijk Proefbakkerij. | ICT  TA.BE  PV Profbakkerij |
|  | **De gistdegen kunnen kiezen en benoemen volgens het te maken product, het deegbereidingsproces kunnen toelichten, het deeg bereiden, verwerken en afwerken op basis van de vigerende reglementering.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 6 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | De receptuur toepassen voor de bereidingen van:   * diverse broodsoorten o.a. * roggebrood * meergranenbrood * brood met zuurdesem * internationale broodsoorten * brood met speciale toevoegingen * galettebrood * zachte luxe o.a. * paasbrood * kerststollen * panetonne * (gevulde) brioches, sandwiches * Baba * taarten * wafel * krokante bakkerijproducten (harde luxe) o.a. * (tafel)broodjes * pistolets * broodjes met speciale toevoegingen * stokbrood/fougasse * ciabatta * keizerbroodjes * decoratieve broden * gerezen bladerdeeg: o.a. * gevulde koffiekoeken * (gevulde) croissants * Deense koffiekoeken * Zweedse krans * hartige degen o.a. * pizza’s * groenten-, vlees- en kaastaarten * bake off producten   Het deegbereidingsproces toepassen in functie van het te bereiden deeg.  Het deeg afwerken in functie van het eindresultaat/opdracht. | | | | Opzoekwerkvia internet.  Erop wijzen dat bepaalde fantasiebroodjes niet onderworpen zijn aan de vigerende regelgeving.  Aandacht besteden aan de techniek voor zuurdesembereiding.  o.a. Franse, Duitse, Italiaanse, Turkse  o.a. noten, spek, honing, olijven, bier  Vullingen van o.a. fruit, hartige vullingen, frangipane, chocolade, speciale crèmes.  o.a. noten, spek, kaas, kruiden  o.a. druiventros, kofferbroden (verrassingsbrood)  De marktevolutie volgen.  Afhankelijk van het te bereiden deeg. Steunen op gekende leerstof uit de 2de graad.  Afwerken van deeg o.a. insnijden, prikken. | ICT  LVG STG  ICO  SCS  SEC |
|  | **De kneedsystemen kunnen onderscheiden en toepassen in functie van het eindresultaat en/of grondstof.** | | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Bereidingen met trage en snelle kneding.  De voor- en nadelen van de verschillenende systemen o.a.   * klassieke methode * groene methode | | | | De voor- en nadelen van de systemen verduidelijken.  Diverse toepassingen op stage.  Opzoekwerk via internet.  Toelichten van desemmethode. | TA.BE  STG  ICT |
|  | **De diverse rijsprocessen kunnen beschrijven en toepassen in functie van het product en bereidingsmethode.** | | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Soorten rijsprocessen: o.a.   * het klassieke rijsproces * het remrijsproces * trage gistingsproces   De invloed van de remrijskast op het bereidingsproces en de samenstelling van het deeg. | | | | Aandacht vestigen op smaakvoming en deegontwikkeling.  Verschillende samenstellingen voor remrijskasten.  Het productieproces organiseren in functie van de remrijskast. | STG |
|  | **De verschillende bakprocessen kunnen toelichten, de juiste bakwijze kunnen kiezen en toepassen op de diverse producten.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Verschillende stadia van het bakproces.  De parameters voor het instellen van de oven bepalen.  De invloeden van de instellingen op het product.  Het stoomapparaat al dan niet inschakelen en programmeren. | | | | Rendement beoordelen.  Gebruik maken van de handleiding, Bespreken van het bakproces  Diverse toepassingen op stage,onder begeleiding verschillende ovens leren instellen.  Gebruik in rotatieoven. | TA.BE  STG |
|  | **Het afkoelingsproces kunnen verwoorden en toepassen, de gevolgen ervan kunnen inschatten en bespreken.** | | **EDV LER 4 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Het afkoelingsproces.  Gevolgen in verband met:   * het uitzicht * de smaak * de houdbaarheid | | | | Gebruik maken van geschikte materialen/rekken.  De snijdbaarheid van het brood bepalen. |  |
|  | **De verschillende bewaarmethodes kunnen opnoemen en toepassen, de gevolgen ervan kunnen verwoorden.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20** | **B** |  |  |
|  | Bewaren en stockeren van grondstoffen en (half)afgewerkte producten.  Bewaren en verpakken bij kamertemperatuur.  Bewaren en verpakken voor diepvries.  Het diepvries- en ontdooiproces. | | | | Bezoek aan magazijn.  Aandacht vestigen op het fenomeen oudbakken brood.  Aandacht vestigen op het versneld invriezen en op de juiste manier ontdooien afhankelijk van het te ontdooien product. | LGV |
|  | **Vullingen gebruikt in de bakkerijproducten kunnen kiezen, bereiden en benoemen.** | | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 2 STM 3 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Hartige vullingen o.a.   * vlees en vleesvervangende producten * vis * groenten   Zoete vullingen o.a.   * crèmes op basis van zuivelproducten en vruchtenpasta’s * noten * fruit | | | | Opzoekwerk via internet.  Aandacht vestigen opcultuurgebonden gewoonten, nieuwe trends, … | ICT  ICO |
|  | **De afgebakken producten kunnen afwerken en de techniek kunnen toelichten in functie van de opdracht.** | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 4 STM 8 STM 13 STM 25** | | **B** |  |  |
|  | De afwerkingtechnieken toepassen op de diverse producten. | | | | Aandacht besteden aan streek- en seizoengebonden producten.  Aandacht hebben voor kostprijs, bespreking prijs/kwaliteitsverhouding.  Werken in coördinatie met TV Bakkerij: bedrijfsorganisatie.  Werken in coördinatie met PV Praktijk Proefbakkerij.  Inspelen op de- actualiteit.  Diverse afwerkingsmogelijkheden inoefenen. | GIP  SES  TV  PV  STG |
|  | **De afgewerkte producten kunnen beoordelen volgens vastgestelde criteria.** | | **EDV LER 6 LER 7 STM 1 STM 8 STM 11  STM 13 STM 21 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Keuren op o.a.   * vorm * korst * kleur * kruimstructuur * bladering * malsheid * krokantheid * smaak * volume * gewicht | | | | Keuren op basis van de keuringscriteria.  Gebruik maken van een checklist en objectieve normen en methodes.  Opzoeken op internet.  Werken in coördinatie met PV Bakkerij proefbakkerij. | TA.BE  ICT |
|  | **Sierstukken kunnen ontwerpen, de juiste grondstoffen kunnen kiezen en het stuk kunnen bereiden.** | | **EDV LER 4 LER 6 STM 2 STM 3 STM 8 STM 13 STM 25** | **U** |  |  |
|  | Een gebruiksklaar ontwerp maken.  Creatief samenstellen van verschillende bakkerijproducten tot een sierstuk. | | | | o.a. getekend, gekleurd en uitgesneden.  Gebruik maken van verschillende gistdeegproducten.  Bijwonen van demonstraties, deelnemen aan wedstrijden, bezoeken van beurzen,… |  |

**Het leerplan bevat de doelen, de verplichte leerinhouden en de didactische wenken voor de studierichting bestaande uit doelstellingen i.v.m. taalontwikkelend vakonderwijs (5.3), werkorganisatie, kwaliteitszorg en preventie (5.4), stage bakkerij (5.5), technisch proces en technisch (deel)systeem (5.6), die geïntegreerd aan bod komen in de TV/PV Bakkerijvakken (5.7, 5.9, 5.10 en 5.11 ) en TV Toegepaste Chemie (5.8).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | | Code | B/U | Didactische wenken en hulpmiddelen | Link |
| 5.11 TV/PV Praktijk Bakkerij: vaktechnologie en praktijk banketbakkerij en chocolade. | | | | |  | |
| 1. TV | **De herkomst, samenstelling en bewerking tot chocolade kunnen toelichten.** | | **EDV STM 1** | **B** |  |  |
|  | Soorten cacaobonen  Chocoladesoorten  Chocoladeproductie | | | | Een chocolademuseum bezoeken o.a. in Brugge.  Bezoek brengen aan een chocoladebedrijf.  Werken in coördinatie met AV Aardrijkskunde.  Gebruik maken van multimedia om de herkomst te visualiseren. | AAR ICT |
| 1. TV | **De vigerende reglementering i.v.m. chocolade kunnen raadplegen en interpreteren.** | | **EDV LER 3 LER 4 LER 5** | **B** |  |  |
|  | Wettelijke bepalingen i.v.m. de benamingen en de samenstelling van de chocolade en chocoladeproducten. | | | | Vigerende reglementering raadplegen, opzoekingswerk via internet: <http://voedingstechnologie.be/warenwetgeving/verticaal/verticaal.html>  Aandacht wekken voor de Belgische kwaliteitslabel.  De nationale en internationale trends opvolgen  Marktaanbod opvolgen |  |
|  | **De grondstoffen kunnen kiezen en de invloed van de grondstoffen kunnen toelichten in functie van de bereiding en de vigerende reglementering.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 6 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | De reglementering i.v.m ijsbereidingen en chocoladeproducten.  De functie van de verschillende grondstoffen o.a.   * bloemsoorten * suikers * smaakstoffen en additieven * vetstoffen * zuivelproducten * eieren * toevoegingen o.a. vruchten en aanverwanten, spek, honing, kruiden, chocolade   Kenmerken van de grondstoffenkwaliteit o.a.   * bind- en geleermiddelen, * vruchten en aanverwanten * chocoladesoorten   Alcoholische dranken. | | | | Wettelijke bepalingen i.v.m. droge stofgehalte, vetgehalte, benamingen, hygiëne eisen, luchtopname voor o.a. consumptie-ijs, waterijs. Wettelijke bepalingen i.v.m. met de chocoladebenamingen. Het verwerkingsproces i.f.v. het productieproces toelichten.  Opzoekwerk via internet.  Invloed van bind- en geleermiddelen bij de bereidingen.  Combinatie drank en smaak: drankhoeveelheid, doelgroep. | LGV  TA.BE  ICT |
| 5.11.1 Banketbakkerij | | | | |  | |
|  | **De verschillende degen, beslagen, en afleidingen kunnen benoemen en de vullingen kunnen kiezen in functie van het product.** | | **EDV LER 3 LER 4 LER 6 STM 1 STM 8 STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | **De bereidingsprocessen kunnen toelichten, bereiden, samenstellen en afwerken op basis van de vigerende reglementering.** | | **EDV LER 3 LER 4 LER 6 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Basisdegen:   * bladerdegen: zoete en hartige bladerdeeggebakjes. * vet- en boterdegen * soezendeeg * beslagen   Samenstelling van afgeleide beslagsoorten voor groot-,klein- en miniatuurgebak o.a.   * genoise beslag * lepelbeslag * rolbeslag * vanillebeslag * miserable beslag * javanais beslag * joconde beslag * cakebeslag   Vullingen voor groot-, klein- en miniatuurgebak en ijsbereidingen o.a.   * slagroom * mousses, parfaits, soufflés * crèmes * bavarois * zoete en hartige vullingen * vruchten en afleidingen   Verschillende afwerkingen toepassen o.a. spuiten, snijden, uitsteken, vormen.  Toepassingen in o.a. chocolade, schuim, suiker, marsepein. | | | | o.a. Franse methode, omgekeerde methode.  o.a. dessertkoekjes (spuiten, snijden, uitsteken), speculaas. De verschillende spuittechnieken toepassen.  Aanpassingen aan de nieuwe trends, seizoengeboden producten.  Opzoekwerk via internet.  Dessertkoekjes  o.a. verschillende soorten drooggebak specialiteiten.  Groot en klein ijsgebak.  o.a. chocolademousse, tiramisu  De verschillende technieken toepassen volgens seizoenen en trends.  De verschillende spuittechnieken toepassen.  Op een rationele manier versieringselementen maken. | ICT  SES |
|  | **De verschillende bakprocessen kunnen toelichten, de juiste bakwijze kunnen kiezen en toepassen op de diverse producten** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20** | **B** |  |  |
|  | Verschillende stadia van het bakproces schematisch voorstellen.  De parameters voor het instellen van de oven bepalen. | | | | Gebruik maken van de handleiding.  Bespreken van het bakproces.  Diverse toepassingen op stage, onder begeleiding verschillende ovens leren instellen. | TA.BE  STG |
|  | **De koelingsprocessen tijdens de volledige bereidingsfase kunnen verwoorden en toepassen.** | | **EDV LER 4 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20** | **B** |  |  |
|  | Het afkoelingsproces van de gebakken beslagen en degen.  Het koelen en vriezen van vullingen.  Het afkoelen van de half afgewerkte producten voorafgaande aan de afwerking.  Gevolgen in verband met:   * het uitzicht * de smaak * de houdbaarheid | | | | Gebruik maken van snelvriezer. |  |
|  | **De producten kunnen afwerken en de techniek kunnen toelichten in functie van de opdracht.** | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 4 STM 8 STM 13 STM 20 STM 25** | | **B** |  |  |
|  | Diverse afwerkingtechnieken toepassen.  O.a.   * maskeertechnieken zowel manueel als in ring * overgiettechnieken * spuittechnieken | | | | o.a. spuiten, snijden, uitsteken, vormen  Aandacht besteden aan streek en seizoengebonden producten.  Aandacht hebben voor kostprijs, bespreking prijs/kwaliteitsverhouding.  Inspelen op de actualiteit en trends.  Diverse afwerkingsmogelijkheden inoefenen.  Opzoekwerk via internet. | GIP  GIP  SES  STG  ICT |
|  | **De afgewerkte producten kunnen beoordelen volgens vooropgestelde criteria.** | | **EDV LER 6 LER 7 STM 1 STM 8 STM 11  STM 13 STM 21 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Keuren op o.a.   * smaak * vorm * kleur * textuur * samenstelling * bladering * krokantheid * volume * gewicht | | | | Het belang van de juiste verhouding in smaak, kleur en textuur.  Opzoeken op internet. | ICT |
| 5.11.2 Consumptie-ijs | | | | |  | |
| 1. TV | **De vigerende reglementering kunnen interpreteren i.v.m. consumptie-ijs.** | | **EDV** | **B** |  |  |
|  | Wettelijke bepalingen o.a.   * drogestofgehalte * vetgehalte * benamingen * microbiologische eisen * luchtopname | | | | Vigerende regelgeving raadplegen via internet. <http://voedingstechnologie.be/warenwetgeving/verticaal/verticaal.html>  Invloed van horizontale en verticale turbines bespreken.  Ijs wegen en de soortelijke massa bepalen.  De actualiteit volgen i.v.m. voedselbesmettingen.  Werken in coördinatie met toegepaste Chemie.  GIP-opdracht.  Stage. | Toe Chemie  STG GIP |
|  | **Verschillende ijssoorten kunnen bereiden op basis van de vigerende reglementering.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 8 STM 11 STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Recepturen op basis van wettelijke ijssoorten en traditionele grondstoffen.  De vergelijking maken tussen het traditioneel en industrieel bereid ijs.  Kwaliteit, hoeveelheid en invloed van de grondstoffen.  Andere ijssamenstellingen o.a.   * parfaits * mousses * soufflés * sorbets   Combinatie van soorten consumptie-ijs en/of ijsvullingen o.a.   * ijscoupes * ijstaartjes * ijsbombes | | | | Aandacht vestigen aan het gebruik van alternatieve grondstoffen/halffabricaten.  Luchtopslag.  Gastspreker uitnodigen.  Aandacht hebben aan alle stappen van het productieproces.  Opvolgen van trends.  Aandacht besteden aan visueel organeloptische combinaties.  Op het belang van hygiëne wijzen.  IJssalonkaarten analyseren en vergelijken, opzoekingswerk op het internet. | STG  TA.BE  ICT |
|  | **Inzicht hebben in het vries- en bewaarproces en de invloed van suiker-, vetgehalte en alcohol op de schep- en snijdbaarheid kunnen omschrijven en toepassen.** | | **EDV LER 4 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20** | **B** |  |  |
|  | Turbineren.  Bewaring.  Schep- en snijdbaarheid: invloed van suiker,- vet- en alcoholgehalte op schep- en snijdbaarheid. | | | | Aan de hand van de grondstoffen de schepbaarheid van het ijs bepalen. |  |
| 5.11.3 Chocolade | | | | |  | |
|  | **Het voorkristalliseren** **van chocolade kunnen omschrijven en kunnen toepassen.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Tempereren  Enten | | | | Nadruk leggen op de eigenschappen van goed getempereerde chocolade.  De diverse tempereermachines toelichten.  Steunen op gekende leerstof uit de 2de graad. | TA.BE |
|  | **De verschillen tussen chocolade en coatings voor wat betreft de smaak, verwerking, vloeibaarheid en gebruik kunnen omschrijven.** | | **EDV** | **U** |  |  |
|  | Coatings:   * ontstaan * bereiding   + methode   + grondstoffen | | | | Wijzen op het gebruik van coatings in de ijsindustrie en biscuiterie. |  |
|  | **De samenstellingen en de bereidingswijzen van vullingen in relatie kunnen brengen tot elkaar.** | | **EDV LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 2 STM 3 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Vullingen voor pralines:  a) op basis van noten: o.a.   * marsepein * praliné * gianduja   b) op basis van suiker: o.a.   * fondant * likeur * karamel   c) ganachevullingen  d) botercrèmevullingen  e) slagroomvullingen  f) harde nougat | | | | Bijzondere aandacht besteden aan de hygiënische bereiding en verwerking.  Aandacht hebben voor smaken en textuur.  De vergelijking prijs/kwaliteit maken.  Resultaten uit de praktijk bespreken.  Gecombineerde vullingen met toevoeging van o.a. fruit.  Opvolgen van trends. | LGV  SES  TA.BE |
|  | **De verschillende vorm-, verwerking- en afwerkingstechnieken voor het maken van pralines kunnen omschrijven en toepassen.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Vormgeving:   * gesneden * uitsnijden - uitsteken * spuiten   Dompelen  Mouleren | | | | Verwerking met één of meer soorten chocolade bespreken.  De diverse verwarmingsgereedschappen en -technieken toelichten.  Bezoek brengen aan een chocoladeverwerkingsbedrijf.  Opzoekwerk via internet.  De internationale bekendheid van de kwaliteit van de Belgische pralines bespreken.  Opvolgen van trends en nieuwe technieken. | TA.BE  ICT |
|  | **Kandeerstroop kunnen bereiden en producten kunnen kanderen.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **U** |  |  |
|  | Kandeertechniek toepassen op verschillende producten. | | | |  |  |
|  | **Sierstukken kunnen ontwerpen, maken en samenstellen voor bepaalde gelegenheden.** | | **EDV LER 4 LER 6 STM 2 STM 3 STM 8 STM 13 STM 25** | **U** |  |  |
|  | Commerciële verantwoorde sierstukken maken o.a.  - etalagestukken  - sierstukken ter versiering van producten | | | | Prijs/ kwaliteitsverhouding.  o.a. chocoladedoosjes.  o.a. strikjes, bloemen, pastillage.  Rekening houden met de nieuwe trends, transfers maken.  Opzoekwerk in diverse bronnen. | SES  ICT |
|  | **Suikerstropen kunnen benoemen, bereiden en de bereidingswijze kunnen toelichten, de suikerconcentratie kunnen aflezen en omrekenen.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Inzicht in de kristalvorming bij de bereiding van verschillende suikerstropen.  Dichtheidsaanduiding. | | | | Het vormen of tegengaan van kristalliseren.  Bespreken van fondantsuiker. | TA.BE |
|  | **De verwerkingstechnieken kunnen omschrijven en kunnen toepassen.** | | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 12 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Verwerkingstechnieken voor gegoten suiker | | | |  |  |
|  | **Sierstukjes in suikerwerk kunnen ontwerpen en uitwerken.** | | **EDV LER 3 LER 4 LER 5 STM 1 STM 8 STM 12 STM 13** | **U** |  |  |
|  | Uitvoerbare ontwerpen maken o.a.   * gegoten suikerwerk * getrokken suikerwerk * geblazen suikerwerk * Duval * Isomalt * Noga | | | | Aandacht besteden aan technieken voor gieten, trekken en blazen.  Toepassingen: o.a. bloemen, strikken, linten, blazen van vazen, fruit, dierfiguurtjes.  Creativiteit stimuleren.  Documentatie verzamelen, opzoekingswerk via internet.  Maltitol.  Hedendaagse trends volgen.  Aandacht hebben voor kleur- en vormgeving. |  |
|  | **De verwerkingstechnieken voor confiserie kunnen omschrijven en kunnen toepassen.** | | **EDV LER 4 LER 5 LER 6** | **U** |  |  |
|  | Bereiden en verwerken van o.a.   * Nougat * cuberdons * spekken * confituren * gommen   Sierstukken: o.a.   * pastillage * suikerpasta’s | | | | Harde en zachte soorten |  |
|  | **De verschillende recepten van marsepein- en amandelproducten in functie van de toepassingen kunnen aantonen.** | | **EDV LER 6** | **B** |  |  |
|  | Bereidingswijzen  Verwerking  Afwerking  Bewaring | | | | De noodzaak van hygiëne tijdens de bereiding en de verwerking benadrukken.  De voorwaarden van een optimale bewaring bespreken. | TA.BE |
|  | **Samengestelde figuren in marsepein kunnen vormen en afwerken.** | | **EDV LER 3 LER 5 LER 6 STM 1 STM 2 STM 3 STM 8 STM 13** | **B** |  |  |
|  | Vorm- en kleurtechnieken  Vormgeving | | | | Creativiteit stimuleren, werken volgens thema en seizoenen. De actualiteit volgen.  Opzoekingswerk via internet. | ICT |
| 5.11.4 Banketbakkerij en chocolade producten | | | | |  | |
|  | **De verschillende bewaarmethodes gebruikt in de banketbakkerij en chocolade kunnen opnoemen, verklaren en toepassen.** | | **EDV LER 1 LER 2  LER 3 LER 4 LER 5 LER 6 STM 1 STM 8 STM 11  STM 12 STM 13 STM 20 STM 25** | **B** |  |  |
|  | Bewaren en stockeren van grondstoffen en (half)afgewerkte producten o.a. gebak, gebakvullingen, pralines.  Bij het bewaren van pralines rekening houden met het suikergehalte, alcoholgehalte, wateractiviteit (aW), vetactiviteit.  Verpakken en bewaren bij kamertemperatuur.  Verpakken en bewaren voor koel- en diepvries.  Het diepvries- en ontdooiproces beschrijven. | | | | Op een correcte wijze opslaan en etiketteren. (FEFO)  Vetrijp of suikerrijp.  Bespreken van de verschillende invriestechnieken, droge bewaring door ontvochtiging (calciumchloride, silicagel)  Aandacht vestigen op het versneld invriezen en op de juiste manier ontdooien afhankelijk van het te ontdooien product. | LGV  TA.BE |

# 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/dvo/secundair/vakoverschrijdend/globalevoetod.htm>

# De geïntegreerde proef (GIP)

Met betrekking tot de GIP legt de regelgever volgende verplichtingen voor scholen vast:

* de leerjaren en de onderwijsvormen waar de organisatie verplicht is
* de samenstelling van de jury die de GIP moet beoordelen
* de vakken die betrokken worden bij de GIP
* de GIP als element in de delibererende klassenraad
* de tijdsbesteding voor evaluatie: de GIP valt niet onder het opgegeven maximum aantal dagen dat aan evaluatie kan besteed worden.

De betreffende regelgeving is terug te vinden in omzendbrief SO 64 en omzendbrief SO 74.

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 het proces als het 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.

# 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…[[2]](#footnote-2) 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).

## 13.1 TV/PV Praktijk Bakkerij

Algemeen

Deze lijst bevat de minimale materiële uitrusting die voor de leerlingen nodig is om tot de realisatie van de doelstellingen en leerinhouden te komen.

Voor het theoretisch gedeelte moet men kunnen beschikken over vakliteratuur, multimedia-apparatuur, gepaste software en internetaansluiting.

Gezien de uiterst snelle evolutie binnen het computergebeuren, zowel wat betreft de hardware als de software is het weinig zinvol om daaromtrent informatie op te nemen in het leerplan.

Sommige leveranciers leveren leerpakketten op multimediadragers of via hun website.

Waar het gaat om infrastructuur, is het evident dat de school beschikt over een aantal “vaklokaal” en aanverwante ruimten die voldoen aan de eisen van de eetwarenreglementering; zoals voedingsmiddelenmagazijn, opbergruimte, leerlingenvestiaire met gelegenheid tot handenwassen, … Deze werkplaatsen (leslokalen) dienen uiteraard uitgerust te zijn met het noodzakelijk professioneel groot materieel zoals koelkasten, diepvriezers, ovens (verschillende types: o.a. ovens met stoommogelijkheden) en vuren, microgolfovens, werktafels, spoelbak/vaatwas, kookpotten en pannen, wafelijzers, (precisie-)weegschalen en klein materieel zoals rolstokken, spatels, klopper/mengelaars, (wegwerp) spuitzakken,...

Het materieel moet voldoen aan alle wettelijke bepalingen, conform aan het hygiënebeheersingsplan (Hazard Analysis Critical Control Points – (HACCP-normen)) en de veiligheidsvoorschriften.

Om het materieel te kunnen onderhouden moet men beschikken over het nodige onderhoudsmateriaal en –materieel.

Specifieke benodigdheden van professionele kwaliteit voor:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bakkerij** | **Banketbakkerij** | **Chocolade** | **Confiserie** |
| bakplaten | bakplaten | compressor/airbrush en spuitpistolen | compressor/ airbrush en spuitpistolen |
| broodvormen | diepvries | diktelatten | chocoladebak |
| diepvriezer | ijsturbine | draadsnijapparaat | decorplaten |
| frituurbak | luchtkoeling/airco | luchtkoeling/airco | diktelatten |
| kneder | marmer | marmer | marmer |
| oven met stoom | platenrekken | mixer | marsepeinpers/vormen |
| platenrekken | silpat/flexipan | platenrekken | platen |
| (rem)rijskast | snelvriezer | smeltbakken | silpat/flexipan |
| taartvormen | suikerlamp | snijrollen | suikerlampen |
| uitroltafel | tafels | tempereermachine | verdeellatten |
| waterkoeler | uitroltafel | verwarmkast |  |
| werktafels | vormen/ringen | vormen allerlei |  |

## 13.2 TV Toegepaste chemie

Het labolokaal uitgerust conform de veiligheidsnormen, heeft een leraarstafel, geschikt voor demonstraties en labotafels waar de leerlingen experimenten kunnen uitvoeren. Er zijn aansluitingen voor water, gas en elektriciteit.

Het labolokaal is uitgerust met

o.a.

* een pc met internetaansluiting en randapparatuur;
* balansen;
* broedstoof;
* bunsenbrander;
* droogrekken of perslucht;
* glaswerk (allerhande);
* kast basen/zuren;
* koelkast;
* kurken;
* microscoop;
* Petri schaaltjes;
* productenkast;
* suikerweger/zoutweger;
* temperatuur meettoestellen;
* trekkast;
* UV-lamp;

Info over:

- het materiaal: zie: [www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)

- chemicaliën (afhankelijk van de uitgevoerde leerlingenproeven). Voor de opslag ervan afspreken met de preventieadviseur. Zie ook cd-rom ‘(On)Raad op school?’, [www.onraadopschool.be](http://www.onraadopschool.be)

# Vakspecifieke informatie

In alle TV en PV vakken staan doelstellingen die het belang benadrukken van de vigerende reglementeringen i.v.m. veiligheid, hygiëne en milieu in de vaklokalen.

De huidige regelgeving betreffende de autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid in de voedselketen moet via deze vakdoelstellingen geïmplementeerd worden (KB 14 november 2003 en KB 24 oktober 2005).

Belgische voedselagentschap: FAVV http://www.favv.be/

Europees Voedselagentschap: EFSA   
http://www.europa-nu.nl/id/vg9hmkvlyays/europese\_autoriteit\_voor

Dossier voedselveiligheid van Fevia: http://www.fevia.be/voedselveiligheid/home.htm

Dossier ‘veiligheid en controle’ van Probila: http://bioforum.be/v2/probila\_unitrab\_verwerkers\_NL/template.html

Voedselveiligheid, autocontrole, bijscholingen en vakondersteunende middelen: [www.ipv.be](http://www.ipv.be)

Veiligheid, gezondheid en milieu in onderwijsinstellingen: [www.onraadopschool.be](http://www.onraadopschool.be)

## 14.1 TV/PV Praktijk Bakkerij

F. BAU

*Chocolade encyclopedie*

*Ecole du Grand Chocolat Valrhona*

Fontaine Uitgevers BV

ISBN: 9789059564060

BELLOUET-PERRUCHON

*Des entremets de France (apprenze l’art -)*

ISBN-2-9503740-8-5

2000

P. BERTRAND

*Chocolat, L’envers du décor*

Les éditions de l’if

ISBN-2-914449-00-3

2000

P. BERTRAND

*Chocolat, L’envers du décor*

Les éditions de l’if

ISBN-2-914449-00-3

2000

[DANIEL CHABOISSIER](http://recherche.fnac.com/ia13560/Daniel-Chaboissier?SID=ff5ee5c5-0073-3ee2-861d-06da23e90897&UID=013C99C48-F14E-5D99-7856-120977AAE2CE&Origin=FnacAff&OrderInSession=0&TTL=180620121433)

*Tandence Croquembouche*

Edition GPS

ISBN 978 2 9533598 0 0

DOMINIQUE BOONEN, JEF BRUYNSEELS, PAUL COLLIJS, LUC DEHAEZE, JONNY DEMEY, GUIDO DEVILLE, JAN DUPONT, EDWIN GESQUIERE, PETER ISRAEL, LUC JENET, GEERT JONCKHEERE, FRANK MAST, FRANS PIETERS, RIK SEVENS, DIRK SPITAEL, ROLAND VAN RENTERGHEM

*Handleiding voor de bakker*

*Deel 1: Bakkerij*

mjPublishing nv, Malle,

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

ISBN 978 90 78715 405

2010

DOMINIQUE BOONEN, JEF BRUYNSEELS, PAUL COLLIJS, LUC DEHAEZE, JONNY DEMEY, GUIDO DEVILLE, JAN DUPONT, EDWIN GESQUIERE, PETER ISRAEL, LUC JENET, GEERT JONCKHEERE, FRANK MAST, FRANS PIETERS, RIK SEVENS, DIRK SPITAEL, ROLAND VAN RENTERGHEM

*Handleiding voor de bakker*

*Deel 2: Banketbakkerij*

mjPublishing nv, Malle,

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

ISBN 978 90 78715 412

2010

DANNY CAPON

*Het Koekje*

Lannoo. Tielt

1998

P. COUCQUYT; S. AERTS

*Hoe werk ik met chocolade?:*

mjPublishing nv, Malle,

www.mjpublishing.be

ISBN 978 90 78715 00 9

2009

C. MC FADDEN, C. FRANCE

*chocola*

uitgeverij Veltman(Utrecht)

ISBN 978 90 5920 075 3

FRANK DELDAELE

*Basic brood*

Lannoo

ISBN 978 90 209 8529 0

FRANK DELDAELE

*Brood en co*

Lannoo. Tielt

2009

CH. DECLERCQ

*Basic, gebak en taarten*

Lannoo

ISBN 978 90 209 8530 6

HANS D’HEER

*Ijs koude kunstjes*

Lannoo

ISBN-90-209-3720-0

1999

DESCHACHT

*Hartig gebak*

Lanno

ISBN-90-209-2898-8

1996

DESCHACHT-WAIGNEIN

*Brood en kleingebak*

Lannoo

ISBN-90 209 2217 3

BY GERARD DUBOIS

*Passion*

Uitgeverij OFS Singapore

ISBN 978 988 18173 2 7

FREDY EGGENSCHWILER

*Die Emailtechnik (Voor garneren en marsepein)*

Im modernen Tortendekor

Candis-Verlag Gmbh

Postfach (P.O. Box),

CH-8023 Zürich, Switzerland

GLACIER s;

*Un amour de Macaron*

ISBN-978-3905462951

STÉPHANE GLACIER, GAËTAN PARIS  
*Gourmadises salées*

Edition GPS France

ISBN 2-908555-946

GOUGET Corinne, e.a.

*Wat zit er in uw eten?*

*De gids die u alerter maakt op al die E-nummers*

Bouillon

ISBN 9789077788288

2006

STEPHANE GLACIER, GAËTAN PARIS

*Tartes gouters entremets*

ISBN 9782953359817

STEPHANE GLACIER

*Noël de bûches en bûches de Stéphane Glacier*

ISBN 9782953727500

J-Y GUINARD P. LESJEAN

*Le Livre du Boulanger*

Editions Jaques Lanore

ISBN-2 86268 226 8

2001

IPV

*Tools autocontrole didactisch materiaal*

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

IPV

*Mijn Bakkerij*

*Didactisch pakket rond hygiëne en voedselveiligheid voor opleidingen bakkerij- en banketbakkerij*

Birminghamstraat 225

1070 Anderlecht

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

IPV

GUIDO DEVILLE & LUDOVIC DEBLAUWE

*Cursusmateriaal broodfouten*

2012

IPV

*Cursusmateriaal sierdagen*

2012

S. KLEIN

Opium Chapitre 3

ISBN 13 978 (Franstalige versie)

S. KLEIN

Imagination IV

ISBN-13: 978-2953010527

CH-LUZERN

*Souvenir chocolaté*

Edition Dormonval

ISBN 978 3 9054 628502

LUDOVIC MERCIER

*Nougatines, Sujets de passion*

ISBN 978-2-86547-089-X

CHRISTOPHE MICHALAK

*C'est du Gâteau*

ISBN 978 90 209 8529 0

MICHEL FRANK

Delicieux caprices

ISBN 978-2-86547-092-1

2012

MORATO RAMON

*Chocolate*

ISBN 978-3-87515-113-8

2009

NOTTER EWALD

*Zuckerziehen und blasen ( das lehrbuch für-)*

Candis Verlag

J-M PERRUCHON

*Plaisirs gourmands - Chocolats et Cakes*

ISBN 9782918223023

2011

J-M PERRUCHON

Tradition Petites gâteaux

ISBN 978-2918223030

2012

PROOT, I.,

*Marsepein*

Lannoo Tielt

2001

PROOT I.

*Marsepein van modelleren tot proeven*

Lannoo

ISBN-90-209-4437-1

2001

SERV - COMPETENT

*Beroepscompetentieprofiel*

Bakker(m/v) (D110201)

6 december 2011

Patissier chocoladewerker ijsbereider(m/v) (D110401)

2 december 2011

Rayonverantwoordelijke afdeling voedingsmiddelen (m/v) (D150201)

17 januari 2012

*Standaard:*

Bakker (m/v)

9 juni 2011

Banketbakker (m/v)

6 juni 2011

<http://www.serv.be/competentieteam>

VAN DEN HENDE ERIC (Coördinatie)

*Bakboek. De klassiekers*

Standaard Uitgeverij

oktober 2010

ISBN 978 90 02 23969 4

J. VAN HERP, M. DE BACKER, M. VAN FRAUSUM, L. HELLEMANS, D. DE SCHUTTER.

*Brood- en Banketbakkerij*

Pelckmans

ISBN 90 289 2455 8

2003

ERIK VERDONK

*Just Baking – Eurobanketkring*

Lannoo

ISBN- 978-90-209-6735-7

JEAN-PIERRE WYBAUW

*Chocolade decoraties*

Lannoo

ISBN 978 90 209 6789 4

JEAN-PIERRE WYBAUW

*Perfecte pralines*

Lannoo

ISBN *978 90 209 5678 7*

JEAN-PIERRE WYBAUW

*Perfecte pralines 2*

Lannoo

ISBN 978 90 209 7273 3

*Fruit uit alle windstreken*

Spectrum

ISBN-90 274 9022 8

## 14.2 Vaktijdschriften TV/PV Praktijk Bakkerij

Brood & Banket - Vaktijdschrift

bvba Evolution Media Group,Wielsbeke

Bakkerij federatie

Passie- Vaktijdschrift

Bakkers Vlaanderen, Berchem

<http://bakkersvlaanderen.be/>

Confiserie en chocolaterie - vaktijdschrift

bvba Evolution Media Group,Wielsbeke

*Journal du patissier*

<http://lejournaldupatissier.fr/journal.html>

## 14.3 Publicaties

Test-aankoop,

Belgische Unie der Verbruikers

Hollandstraat 13, 1060 Brussel

tel.: 02 542 32 11

fax: 02 542 32 50

[www.test-aankoop.be](http://www.test-aankoop.be)/index\_NL.html

Actieve voedingsdriehoek

Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie vzw

G. Schildknechtstraat 9

1020 Brussel

tel: 02/422.49.49

fax: 02/422.49.59

vig@vig.be

<http://www.vig.be>

Die Keure

Warenwetgeving

<http://www.warenwetgeving.be/>

FAVV

Administratief Centrum Kruidtuin  
Food Safety Center   
Kruidtuinlaan 55  
B-1000 BRUSSEL

<http://www.favv.be/>

Federatie van Grote Bakkerijen van België

<http://www.fgbb.be/>

Diverse publicaties en opleidingen:

Initiatieven voor Professionele Vorming van de voedingsnijverheid

IPV biedt ondersteuning aan leerkrachten secundair onderwijs door het aanbieden van opleidingen, pedagogische pakketten en didactisch materiaal voor opleidingen bakkerij- en banketbakkerij. Meer info zie [www.ipv.be](http://www.ipv.be).

Unifa is de vereniging van Belgische fabrikanten en importeurs van grondstoffen voor bakkerij, patisserie, chocolatiers en ijsbereiders. Deze vereniging bundelt de belangen van de Belgische bakkerijgrondstoffenindustrie op vlak van voedingsmiddelenwetgeving, beurzen, onderwijs, verpakkingen en voedselveiligheid. Hierover wordt overlegd met de overheid en andere instanties in de sector.

Voor wat betreft onderwijs richt Unifa richt zich zowel tot leerkrachten als ook tot de leerlingen van bakkerijscholen. Meer info zie [www.unifa.be](http://www.unifa.be).

## 14.4 TV Toegepaste chemie

DEWAGHE L., MORTIER M-J.

*Eten meten en weten*

Acco, 1999, (254 pagina’s).

GEUENS E., REYNIERS K., DEWILDE S., MOENS L.

*Experimentele vaardigheden 1*

Academia Press, 2011, (pagina’s 300).

MCGEE H.

*Over eten & koken*

Wetenschap en cultuur in de keuken

Nieuw Amsterdam, vierde druk, juni 2007, (pagina’s 875).

RUITER, A.

*Inleiding tot de levensmiddelenchemie*

Elsevier, 2002, (pagina’s 287).

(achtergrondinformatie)

Internetsite:

• [www.thuisexperimenteren.nl](http://www.thuisexperimenteren.nl) (niet-betalend)

• [www.chemischefeitelijkheden.nl](http://www.chemischefeitelijkheden.nl) (betalend)

# Bijlagen

De vakoverschrijdende eindtermen vindt u op de website van het [departement Onderwijs](http://www.ond.vlaanderen.be/DVO/Secundair/index.htm)

<http://www.ond.vlaanderen.be/DVO/Secundair/index.htm>

Colofon

Dit leerplan werd ontwikkeld door de leerplancommissie Brood en banket 3de graad tso van OVSG met de medewerking van vertegenwoordigers van de Vlaamse gemeenschapscommissie, de inrichtende macht van Gent en het provinciaal onderwijs Antwerpen.

1. (…) Geeft een link aan naar een sleutelvaardigheid uit de stam van de vakoverschrijdende eindtermen. [↑](#footnote-ref-1)
2. Beleidsvoerend Vermogen – Platformtekst, Overkoepelend overlegplatform Inspectie-pedagogische begeleiding VlOR, p.7-8. [↑](#footnote-ref-2)