

VLEESWARENTECHNIEKEN
DERDE GRAAD TSO • DERDE LEERJAAR

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

september 2005
LICAP – BRUSSEL D/2005/0279/043

VLEESWARENTECHNIEKEN

DERDE GRAAD TSO • DERDE LEERJAAR

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

LICAP – BRUSSEL D/2005/0279/043
september 2005

(vervangt D/1995/0279/024 (PV+TV) met ingang van 1 september 2005)



Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs
Guimardstraat 1, 1040 Brussel

Algemene inhoud

LESSENTABEL	5
ALGEMEEN DEEL	7
VLEESWARENTECHNOLOGIE EN VLEESWARENTECHNIEK	25

VLEESWARENTECHNIEKEN
DERDE GRAAD TSO
DERDE LEERJAAR

Algemeen deel

Inhoud

1	BEROEPSWERELD	9
1.1	Trends, innovaties en ontwikkelingen in de vleeswarenbedrijven	9
1.2	Beroepscontext	10
1.3	Beroepsverantwoordelijkheden.....	10
1.4	Beroepshouding.....	10
2	STUDIERICHTINGSPROFIEL.....	10
3	ALGEMENE DIDACTISCHE WENKEN	11
3.1	Competenties als uitgangspunt van het leerplan	11
3.2	Kennis en vaardigheden, theorie en praktijk	11
3.3	Leercontext	12
3.4	Dynamiek van het leerproces	12
3.5	Leerproces en leerplan	12
4	EVALUATIE.....	13
4.1	Globale evaluatie.....	13
4.2	Evaluatievormen.....	14
5	SPECIALISATIE	15
5.1	De samenwerking met het bedrijfsleven.....	15
5.2	Impact van het opvoedingsproject.....	15
5.3	Pedagogisch concept van het specialisatiejaar	16
6	ALGEMEEN DOEL VAN DE STAGE	16
6.1	De leerling kan de aangeleerde kennis, vaardigheden en attitudes integreren en toepassen op de werkvloer bij het uitvoeren van taken en het oplossen van problemen Ook is hij in staat zijn kennis te verbreden en te verdiepen.....	16
6.2	De leerling verwerft inzicht in de structuur, cultuur en het functioneren van een industrieel vleeswarenbedrijf.....	16
6.3	De leerling ontwikkelt zijn sociale en communicatieve vaardigheden.....	17
6.4	De leerling wil en kan zich gedragen als een verantwoordelijke	17
6.5	De leerling oriënteert zich op permanent leren en de beroepsuitoefening.....	17
7	COMPETENTIES en de GEÏNTEGREERDE PROEF	17
8	MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN	17
9	BIBLIOGRAFIE	20

1 BEROEPSWERELD

1.1 Trends, innovaties en ontwikkelingen in de vleeswarenbedrijven

Succesvolle vleeswarenbedrijven spelen voortdurend in op de veranderende wensen van consumenten, zoals op dit moment de trends van gemak, luxe en bio-producten. Dit leidt tot nieuwe producten en bijstellingen van het assortiment. De verkorte levenscyclus van producten zal een toenemende druk op het productieproces leggen. Dit proces zal anders ingericht moeten worden om tegen een goed rendement de vraag van de consument te kunnen beantwoorden. Creativiteit is hierbij onontbeerlijk. Daarnaast bieden veranderingen in technologie, nieuwe apparatuur en ontwikkelingen op het gebied van grond- en hulpstoffen telkens nieuwe mogelijkheden, waarop het bedrijf anticipeert. De veranderende behoeftes en mogelijkheden omzetten in commerciële kansen, maakt van het slagers- en vleeswarenvak een interessant en dynamisch beroep.

Voorbeelden van vernieuwingen en marktontwikkelingen zijn:

- consumenten willen meer 'gebruiksklare' producten, zoals beleg, snacks, voorbereide producten om thuis op te warmen e.a;
- consumenten kiezen voor 'one-stop-shopping', doch voor kwaliteitsproducten zal men zich nog wel willen verplaatsen;
- consumenten stellen hogere eisen aan smaak, uitstraling en kwaliteit van de producten, zij willen ook steeds meer afwisseling in het assortiment;
- branchevervaging;
- de beleving door consumenten (smaak, originaliteit en uitstraling) is belangrijk;
- meer naar de prijzen toe onderscheiden in kwaliteit;
- andere distributiekanaalen gebruiken om producten te verkopen;
- andere voedingsgewoonten;
- consumenten kiezen voor gezonde voeding.

De hygiënewetgeving en overheidsregels (mede door EU) worden steeds strenger en meer aangescherpt, bijvoorbeeld ook de etiketterings- en aanduidingsvoorschriften. Daarnaast wordt ook de arbeidswetgeving steeds strenger. Om aan deze wetgeving te kunnen voldoen vinden er nieuwe technologische ontwikkelingen plaats.

De grote bedrijven zullen steeds meer gaan automatiseren. Er wordt steeds meer gebruik gemaakt van voorbereide producten die door de ambachtelijke slagerijen en vleeswarenwinkels worden ingekocht. Dit leidt wellicht ook tot afspraken tussen bedrijf en klant over (tussen)producten op basis van de receptuur van de klant.

Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen zijn afhankelijk van het type bedrijf. Genoemde voorbeelden zijn:

- Vleeswarenproducten worden steeds meer in een zelfbedieningsconcept aangeboden. Dat vraagt om nieuwe bewarings- en verpakkingstechnieken.
- Nog specifiekere bereiden aan de hand van klantwensen, maatwerk leveren. Dat betekent dat het bedrijf dan meer met calculaties gaat werken: uurloon vragen aan de klant (bij bijvoorbeeld ingewikkelde producten en wensen). Dit is in andere vakgebieden heel gewoon, maar in de vleesbranche nog niet.
- Klantgericht werken: de klant wil op elk tijdstip van de dag verse producten.
- Door overheidsregels veranderen de werkomstandigheden, waardoor de werkzaamheden anders ingericht en verdeeld moeten worden. Hierbij spelen technologische ontwikkelingen een rol.

1.2 Beroepscontext

De vleeswarentechnicus is werkzaam in de grotere ambachtelijke en/of industriële vleeswarenssector. Hij heeft de supervisie bij het opstarten en afwerken van de productie. In de meeste gevallen werkt hij mee bij de productie.

Naast het meewerken aan de productie heeft hij ook organisatorische taken. Hij zorgt ervoor dat de juiste grondstoffen tijdig worden aangekocht. Hij is ook verantwoordelijk voor het maken van werkroosters en het aan- en bijsturen van het productieproces en de productiemedewerkers.

Als eindverantwoordelijke voor de productie controleert de vleeswarentechnicus de kwaliteit van de producten. Wanneer producten niet aan de eisen voldoen, spoort hij het probleem op.

De vleeswarentechnicus is de schakel tussen de bedrijfsleiding en de productiemedewerkers. Hij zorgt voor de doorstroming van informatie tussen beiden.

1.3 Beroepsverantwoordelijkheden

De vleeswarentechnicus heeft zowel routinematige als specifieke en onbekende nieuwe taken. Vaak moet hij snel en adequaat zoeken naar oplossingen voor de bereiding van de producten. Omdat hij moet kunnen inspelen op onverwachte situaties en marktontwikkelingen moet hij flexibel handelen, kunnen improviseren en (durven te) leren.

De rol van de vleeswarentechnicus is uitvoerend en organisatorisch van aard. De uitvoerende rol is die van het bereiden van de producten en het realiseren van het bedrijfsconcept. De organisatorische rol is gericht op productontwikkeling en productcontrole en op het aan- en bijsturen van de medewerkers. Hij voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit en hij is verantwoordelijk voor het goed draaien van de productie in het bedrijf. Hij heeft een leidinggevende, motiverende en initiatiefrijke rol. Hij is medeverantwoordelijk voor het bedrijfsbeleid en de commerciële resultaten.

1.4 Beroepshouding

De vleeswarentechnicus is enthousiast en gedreven om het bedrijf succesvol te laten zijn en heeft commercieel en zakelijk inzicht. Hij is nauwkeurig en werkt gedisciplineerd volgens de hygiëneregels en andere wettelijke bepalingen. Hij heeft hierin een voorbeeldfunctie naar de medewerkers. Hij voert systematisch zijn werkzaamheden uit en heeft oog voor de lange termijnplanning.

Het derde leerjaar van de derde graad 'vleeswarentechnieken' wil de leerling praktisch en doelgericht voorbereiden om in een commerciële omgeving op een ethische manier de bereiding en de verkoop van vleeswarenproducten individueel en in teamverband, zowel in de ambachtelijke als in de industriële sector gestalte te geven.

2 STUDIERICHTINGSPROFIEL

Het derde leerjaar van de derde graad 'vleeswarentechnieken TSO' wil de leerling voorbereiden om in een commerciële omgeving van een middelgroot ambachtelijk of industrieel bedrijf de verkoop van vleeswarenproducten gestalte te geven. Dit gebeurt praktisch en doelgericht, individueel of in teamverband en op een esthetische manier

De leerling 'vleeswarentechnieken' verwerft volgende competenties:

- 1 grondstoffen en hulpstoffen selecteren,
- 2 recepten en producten verbeteren en ontwikkelen,
- 3 productiemethoden en bereidingstechnieken bepalen,

- 4 productieprocessen analyseren, begeleiden, bewaken, controleren en bijsturen,
- 5 bewaring van producten plannen, organiseren en controleren,
- 6 de marketing van producten en bedrijf plannen en organiseren,
- 7 de kwaliteit beoordelen en bewaken,
- 8 de werkorganisatie van medewerkers plannen, controleren en bijsturen,
- 9 op adequate wijze de wettelijke bepalingen en voorschriften naleven;

Het zevende jaar 'vleeswarentechnieken' is een kortdurende maar levensechte, directe en praktische voorbereiding en is ook zo georganiseerd:

- uitdagend en veeleisend;
- inspelend op nieuwe innovaties in de vleeswarenssector;
- levensecht:
- met aandacht voor:
 - grondstoffenonderzoek,
 - voor productontwikkeling en -begeleiding,
 - voor procesontwikkeling en -begeleiding,
 - kwaliteitszorg,
 - kennisoverdracht,
 - HACCP,
 - wetgeving,
 - automatisering,
 - receptenservice,
 - ICT-toepassingen,
 - blokstages met reflectie.

3 ALGEMENE DIDACTISCHE WENKEN

3.1 Competenties als uitgangspunt van het leerplan

De leerplanmakers zijn op zoek gegaan naar wat een leerling moet kunnen, kennen en zijn om binnen de context van de opleiding vleeswarentechnieken een bepaald doel te bereiken. Het is de bedoeling dat de leerling tijdens het specialisatiejaar de competenties verwerft die in zijn toekomstig beroepsleven van hem verwacht worden. De competenties vormen de einddoelen van de studierichting. Het leerplanschema vertrekt van competenties en geeft telkens een aantal onderliggende vaardigheden aan die kunnen beschouwd worden als algemene leerdoelen. Op dit niveau wordt geen onderscheid gemaakt tussen kennis en praktische vaardigheden of theorie en praktijk. De leraar zal binnen elke aangegeven context, het doel goed voor ogen moeten houden. Welke kennis, vaardigheden en attitudes nodig zijn, wordt daardoor bepaald.

3.2 Kennis en vaardigheden, theorie en praktijk

Niet de informatieoverdracht staat centraal, maar het leerproces van de leerling dat gericht is op het verwerven van competenties. Dat heeft als gevolg dat het verwerven van kennis, vaardigheden en attitudes belangrijke voorwaarden zijn voor de competenties die van een vleeswarentechnicus verwacht worden.

Kennen en kunnen voltrekken zich graag tegelijkertijd en willen niet mijlenver uit elkaar worden getrokken. Wie dat wel doet, scheidt theorie van praktijk en omgekeerd. Theorie in het technische vak, praktijk in het praktische vak (praktijk en stage). Als de kennis te ver weg staat van de vaardigheden, blijkt het voor leerlingen lastig om de

kennis te benutten bij het uitvoeren van vaardigheden. Het is niet zo efficiënt om kennis en vaardigheden te veel los van elkaar te leren. De aanwezigheid van kennis betekent nog niet meteen dat de leerling die kennis kan gebruiken als de situatie dat vraagt. Hij zou bijvoorbeeld goed kunnen uitleggen hoe bepaalde bereidingen samengesteld worden zonder in staat te zijn om die bereidingen ook uit te voeren. Er komt voor het 'kunnen' méér kijken. Ook de taalvaardigheden mogen niet losgemaakt worden van de context van het werken in teamverband en de communicatie met leveranciers. Taalvaardigheid wordt vooral verworven door te oefenen met het geven van instructies aan medewerkers.

3.3 Leercontext

De competenties en de daaruit afgeleide leerdoelen dienen gelezen te worden als 'de afgestudeerde van de studierichting Vleeswarentechnieken TSO in staat is om ...' Men zal telkens goed bekijken wat de invalshoek voor de leerling is: uitvoering, organisatie, planning, leiding, controle ... De context waarbinnen gehandeld wordt staat eveneens aangegeven: ruimte, budget, tijdstip, probleemsituaties ... De eigenlijke taak is: het op te lossen probleem of de te verlenen dienst. Vaak wordt ook verwezen naar de criteria waaraan de oplossing moet voldoen.

3.4 Dynamiek van het leerproces

De praktische ervaring in de school en op de stage in verschillende praktische contexten biedt de gelegenheid bij uitstek om competenties te evalueren. Op het werkveld doet zich immers een opeenvolging voor van unieke realisaties waarin de lerende voortdurend een beroep moet doen op een combinatie van kennis, vaardigheden en attitudes om voor een concreet probleem een aangepaste oplossing te vinden. De dynamiek van het ervaringsleren, opdrachtgericht leren ligt in het steeds beter willen verrichten van werkzaamheden en steeds meer greep willen krijgen op het eigen leer- en werkproces.

Bij het begin van het jaar is het uiteraard niet mogelijk dat een leerling beroepsvaardig is op het niveau dat uiteindelijk beoogd wordt. Aanvankelijk zal men moeten beginnen bij het leren van onderliggende deelvaardigheden, ondersteunende kennis en attitudes. Geleidelijk aan kunnen vrij eenvoudige taakomgevingen (= leeromgevingen) gecreëerd worden waar leerlingen kennis, vaardigheden en attitudes moeten combineren. Door de taken steeds complexer te maken kan het niveau verhoogd worden. Belangrijk daarbij is dat er steeds van realistische situaties wordt uitgegaan. Dat kan via individuele opdrachten, groepsopdrachten of projecten. De dynamiek van het integraal leren ontstaat door het afleveren van een goed en gezond product.

3.5 Leerproces en leerplan

3.5.1 Logische opbouw

Het leerplan is wat het zegt: een plan van wat leerlingen leren. Het is de basis voor de leraar om opdrachten te construeren. De leraar bepaalt zelf wanneer best welke opdrachten aan bod komen. Het jaarplan van de leraar zorgt ervoor dat het curriculum samenhangt en logisch opgebouwd is en dat de opdrachten op hun plaats vallen. Het laat zien op welk moment van de vorming de leerling welke competenties en onderdelen daarvan leert, en via welke leerlijnen. Competenties worden zelden in één periode geleerd, daarvoor zijn ze te complex. Het leren gebeurt concentrisch, dat wil zeggen dat de vaardigheid in de loop van het leren wordt verbreed en verdiept. Verbreden betekent dat leerlingen steeds meer theorie gebruiken om een oplossing te verantwoorden. Het gevolg is dat het niveau van de beheersing toeneemt, dat de leerling het steeds beter 'kan'. Er is een toenemende integratie van competenties wat met zich meebrengt dat het zelfstandige werk van de leerling binnen de opdrachten ook toeneemt, bijvoorbeeld zelf plannen, dingen regelen, opzoeken ... Belangrijk is het opstellen van interessante opdrachten die de leerlijnen uittekenen.

Het leerplan stelt in feite de vraag aan de leraar. Hoe leert een leerling het best de beroepsgerichte competenties. Het leerproces is voor de leraar het uitgangspunt en niet de logica van het beroep, het leerplan of het vak.

3.5.2 Groeiende complexiteit

Om vaardig te worden is de mogelijkheid om te oefenen van cruciaal belang. In het jaarplan van de leraar worden oefen- en leermomenten opgenomen om de leerling de kans te geven bekwaam te worden op een bepaald gebied. Het voorziet in zowel impliciete als expliciete leermomenten. Bij expliciete leermomenten krijgen leerlingen ondersteuning en begeleiding van de leraar en feedback van medeleerlingen met betrekking tot een bepaalde bekwaamheid. Ze brengen samenhang in het leerproces. De impliciete leermomenten kunnen leerlingen zelf aanwenden als extra leermomenten tijdens het ervaringsleren of bij reflectie op het ervaringsleren of ook naar aanleiding van het uitvoeren van bepaalde opdrachten.

De leermomenten nemen over de loop van het jaar in complexiteit toe. De leraar bepaalt het aantal expliciete leermomenten en zorgt voor de opbouw in complexiteit door middel van leerinhouden en didactische werkvormen. Het eindniveau is af te leiden uit de competenties die duidelijk aangeven met welk gedrag het competent zijn gepaard gaat. Inspelen op de voorkennis van de leerling bevordert het uiteindelijke leerresultaat. Met behulp van leerlijnen kan de leraar nagaan wat een leerling in voorgaande leermomenten heeft gedaan en wat er in de volgende leermomenten van hem gevraagd zal worden.

In een specialisatiejaar neemt de sturing door leraren af en de zelfsturing van leerlingen toe. Als de leermomenten van een jaar gepland zijn, volgt de opbouw van sterk gestuurd naar zelfsturend leren.

3.5.3 Leerproces en jaarplan

Het jaarplan brengt de leermomenten per onderwerp in kaart. Indien er meerdere leraren in het leerproces ingeschakeld worden zullen de diverse leerlijnen op elkaar afgestemd worden. Leraren zullen in team de leerlingen in hun leerproces begeleiden. Het jaarplan zal gemeenschappelijk opgesteld worden.

Het doel van het leerproces is dat de leerlingen er iets mee doen; dat ze hun kennis en vaardigheden gebruiken in de dagelijkse praktijk. Dat kan alleen als ze die kennis en vaardigheden leren op een manier die zo dicht mogelijk bij de praktijk staat. Laat de leerlingen zoveel mogelijk leren via praktijkopdrachten. Dat doet men best door die opdrachten te construeren in een betekenisvolle context, dat wil zeggen dat leerling en leraar in een (bijna) echte praktijksituatie ervaren wat en waarom ze leren. De expliciete momenten van ervaringsgericht, opdrachtgericht leren geven aanleiding tot voortdurende reflectie: 'wat doe ik, waarom doe ik het zo?'.

Didactische werkvormen kunnen zijn: individuele en gezamenlijke projecten of thematische opdrachten, computers, gastcolleges, bedrijfsbezoeken, observatieopdrachten, informatieverzameling, interviews, enquêtes, training, instructie en vooral zeer veel zelfwerkzaamheid van de leerlingen. De verscheidenheid aan didactische werkvormen vraagt ook een verscheidenheid aan evaluaties, beoordelingen, toetsen, testen, proeven ... Leerlingen worden getoetst door te laten zien wat ze hebben geleerd. Presentaties zijn een hulpmiddel bij de beoordeling.

4 EVALUATIE

4.1 Globale evaluatie

In dit leerplan neemt het denken in termen van competenties (in plaats van afzonderlijke kennis, vaardigheden en attitudes) een belangrijke plaats in. Het gaat erom dat de leerlingen de competenties leren die het beroep vraagt. Competenties worden daarbij opgevat als gecompliceerde bekwaamheden die vaardigheden, kennis en attitudes omvatten. Geïntegreerd en gecoördineerd toepassen in taken en opdrachten uit het werkveld staat centraal. De vraag die elke leraar zich moet stellen is: op welke wijze worden de vermelde competenties het best verworven? Met andere woorden: welke leeractiviteiten en welke leerstof zijn nodig om te zorgen dat een leerling een competente vleeswarentechnicus wordt? In welke volgorde moeten de leeractiviteiten en de leerstof geplaatst worden. Dat heeft zijn gevolgen voor de werkvormen en de wijze van beoordeling. De (toekomstige) relevante beroeps- en levenssituaties dienen als uitgangspunt voor het leren. De competenties (en deelvaardighe-

den) van een vleeswarentechnicus worden getypeerd in opdrachten die nauw aansluiten bij de problemen die zich op het werkveld voordoen. Geen afzonderlijke taken, niet één voor één, maar een combinatie van planning, uitvoering, probleem oplossend werken en reflectie. Bij de uitwerking gaat het niet alleen om de noodzaak de handeling te leren uitvoeren, maar ook om het hoe en het waarom inclusief de concrete context en de achterliggende theorie. Reflectie over ervaringen en probleemsituaties op de werkvloer speelt daarbij een essentiële rol. In tegenstelling tot de gangbare manier van evalueren waarbij vooral kennis en vaardigheden getoetst en beoordeeld worden (= afzonderlijke vakdoelstellingen), wordt hier de competentie geëvalueerd, d.w.z. er wordt nagegaan of een leerling een bepaalde taak of opdracht zoals die geformuleerd werd kan uitvoeren.

De consequenties van beoordeling zijn dat de ruimere en complexere criteria aanleiding geven tot meer subjectieve beoordelingen. Het is immers zo dat competenties op verschillende wijzen verkregen kunnen worden en op verschillende manier getoond worden. Er zijn wel inherente beoordelingsmaatstaven maar deze laten ruimte voor variatie in het proces en het resultaat. Kenmerkend is dat een totaal proces wordt beoordeeld en niet (alleen) gefragmenteerde onderdelen. Bovendien is het niet alleen de leraar die oordeelt, ook de leerling geeft een oordeel.

Een voorbeeld van mogelijke beoordelingsvragen:

- is het project of de presentatie van een nieuw product daadwerkelijk afkomstig van de leerling (authenticiteit)?
- weerspiegelt het resultaat (bewijs) het huidige niveau van competentie van de leerling (actualiteit)?
- hoe specifiek is het bewijs voor de te beoordelen competentie (relevantie)?
- in welke mate komt het resultaat overeen met de gewenste kwaliteit (criterium, standaard)?
- is het aantal bewijzen of de duur van een ervaring, voldoende om uitspraken te doen over de competentie (kwantiteit)
- is de competentie in verschillende contexten bewezen (variatie)?

Deze vragen zijn een hulp bij het waarderen van bijvoorbeeld een projectverslag, uitwerking van een concrete opdracht, logboek, presentaties ...

Beoordeling bestaat niet alleen uit productevaluatie maar ook uit procesevaluatie, ook de vraag hoe snel en gemakkelijk leerlingen competenties verwerven kan meetellen. Evaluatie van leerlingen is een natuurlijk onderdeel van het leren en niet alleen een afsluiting. De resultaten van de permanente evaluatie hebben een grote waarde. Leren en evalueren zijn geïntegreerd.

4.2 Evaluatievormen

Vaak zullen meerdere evaluatievormen gebruikt dienen te worden. Bijvoorbeeld een vaardigheid in combinatie met een reflectiegesprek. Of een casus die ook opdrachten bevat zoals opzoeken van informatie en een gesprek voeren. Ook is het mogelijk dat groepsopdrachten gehanteerd worden, vooral als het gaat om het samenwerken in een team en interactieve vaardigheden.

4.2.1 Observatie in de reële werksituatie

De praktijk op school en de stage biedt bij uitstek de gelegenheid om competenties te beoordelen. De opdrachten voor de leerlingen dienen dan ook vanuit dit perspectief geformuleerd te worden, zodat ze voldoen aan de eisen van integratie, echtheid en context.

4.2.2 Simulaties

Het gaat hier om competenties die in een bepaalde nagebootste context geplaatst worden, bijvoorbeeld het opstellen van een productiemethode. Niet alleen de instrumentele technische vaardigheid, maar ook de commer-

ciële en esthetische componenten vormen een essentieel onderdeel van de beoordeling. De opdrachten vragen van de leerling een reactie in waarneembaar gedrag. Aanvullend wordt mondeling of schriftelijk een reflectie op de handelingen gevraagd. Dit is van belang om na te gaan of de leerling beslissingen heeft genomen op basis van de juiste kennis en om te beoordelen in hoeverre de leerling de getoonde vaardigheid ook in een andere situatie kan realiseren (transfer).

4.2.3 Een korte handelingsgerichte casus

Deze kan in schriftelijke of elektronische vorm (computergestuurd en/of met videobeelden en/of een powerpoint-presentatie). Belangrijk daarbij is dat zowel in de geschetste situatie, als in de daaropvolgende vragen, een beroep wordt gedaan op handelingsgerichte en/of probleemoplossende competenties. De leerling moet uitgenodigd worden om te reageren, in de casus gebeurt iets. Een casus die slechts een 'decor' schetst (bijvoorbeeld de kenmerken van een vacuümverpakking), leidt al snel tot vragen die gericht zijn op kennis en feiten.

4.2.4 De geïntegreerde proef

Deze opdracht kan eventueel door een groep leerlingen uitgewerkt worden en heeft een lange looptijd. Kenmerkend voor deze proef is dat leerlingen diverse soorten informatie moeten verzamelen en acties moeten ondernemen. Belangrijk daarbij is dat het een authentieke taak betreft: de opdrachten van de geïntegreerde proef moeten in een reële situatie van het werkveld geplaatst worden. Als men kiest voor een groepsgerichte aanpak (aan te bevelen!) van de geïntegreerde proef kunnen ook communicatie- en samenwerkingsvaardigheden beoordeeld worden.

4.2.5 Projecten en presentaties

Voor bepaalde competenties kunnen dit geschikte beoordelingsvormen zijn, bijvoorbeeld voor leveren van een bijdrage aan kwaliteitszorg of bevordering van marketingaspecten.

5 SPECIALISATIE

Het specialisatiejaar Vleeswarentechnieken TSO is een verbreding en verdieping van de basisvaardigheden uit de studierichting Slagerij en vleeswaren TSO van de derde graad. De belangrijkste doelstelling van het specialisatiejaar is de afgestudeerden een betere instap te verzekeren op de snel veranderende arbeidsmarkt waar de industrie en de gespecialiseerde en meer specifieke bedrijven een grotere plaats innemen. Een specialisatiejaar kan gezien worden als een brug tussen schoolse vorming en een dynamische toekomstgerichte beroepsbeoefening op de arbeidsmarkt van morgen.

Van een afgestudeerde van het specialisatiejaar mag verwacht worden dat hij zelfstandig taken kan uitvoeren.

5.1 De samenwerking met het bedrijfsleven

De samenwerking met het bedrijfsleven is veel intenser in een specialisatiejaar. Het contact met de beroeps wereld van Slagerij en vleeswaren resulteert in de integratie van nieuwe technologieën en maatschappelijk relevante ontwikkelingen.

5.2 Impact van het opvoedingsproject

Vanuit het opvoedingsproject wil de school jongeren de nodige persoonlijke bagage meegeven om hen weerbaar en mondig te maken in een voortdurend veranderende, gevarieerde en multiculturele samenleving. Afgestudeerden zullen in hun privé- en beroepsleven te maken krijgen met bijvoorbeeld medewerkers en gasten uit diverse

culturen met eigen normen en waarden. Internationale uitwisselingsprogramma's en stages in het buitenland kunnen dit ondersteunen.

Ethisch en duurzaam ondernemen zijn niet meer weg te denken in het moderne bedrijfsleven. In een specialisatiejaar zijn de leerlingen op een leeftijd gekomen dat ze morele inzichten ook in ethisch handelen kunnen vertalen.

5.3 Pedagogisch concept van het specialisatiejaar

Leren is een actief proces waarbij de leerling informatie en ervaringen stap voor stap met elkaar in verband brengen. De leraar laat zien hoe men informatie kan beoordelen, ordenen en eigen maken.

In het specialisatiejaar leert men denken in oplossingen en daarnaar te handelen. Om de aansluiting met het toekomstige werkveld zo soepel mogelijk te laten verlopen, moet de leerling de kans krijgen om een uitgebreide leerervaring op te doen in de concrete context van het beroep. Ervaringsgericht leren in de school en op de stage krijgt een centrale plaats. De jongere functioneert dan al in het werkveld, zij het dan nog onder begeleiding van de leraren. Intern en extern zullen praktische opdrachten moeten uitgevoerd worden. Het is zelfs mogelijk dat sommige competenties worden aangeleerd in de buitenschoolse leersituatie van een industrieel bedrijf.

6 ALGEMEEN DOEL VAN DE STAGE

De competenties met de daaruit afgeleide leerdoelen (ondersteunende vaardigheden, kennis en attitudes) van het leerplan Vleeswarentechnieken TSO werden opgesteld in overleg met het werkveld. Het is aan de school om uit te maken op welke wijze de leerlingen de beroepsgerichte competenties zullen verwerven. De stage is de didactische werkvorm bij uitstek om bepaalde competenties te verwerven. Er komen op de stage immers een aantal situaties voor waarin de leerling voortdurend een beroep moet doen op een combinatie van kennis, vaardigheden en attitudes om voor concrete problemen een aangepaste oplossing te vinden. Concrete stagedoelstellingen worden geselecteerd uit de leerdoelen van het leerplan. We geven hier slechts enkele algemene stagedoelstellingen.

6.1 De leerling kan de aangeleerde kennis, vaardigheden en attitudes integreren en toepassen op de werkvloer bij het uitvoeren van taken en het oplossen van problemen. Ook is hij in staat zijn kennis te verbreden en te verdiepen

Tijdens de stage kan de leerling bepaalde theoretische inzichten vertalen naar de praktische toepassing ervan. De leerling zal relatief eenvoudige taken zelfstandig moeten kunnen uitvoeren en problemen die zich daarbij voordoen moeten kunnen oplossen. Daarbij moet hij zijn werkzaamheden goed kunnen plannen.

6.2 De leerling verwerft inzicht in de structuur, cultuur en het functioneren van een industrieel vleeswarenbedrijf

Door een langere tijd te werken en te leren in een bedrijf krijgt de leerling een beeld van het concept en de organisatie waar hij werkt. De leerling kan bij het afsluiten van de stageperiode het bedrijf beschrijven in termen van doelen, organisatiestructuur, organisatiecultuur en bedrijfsvoering. Door eigen activiteiten en door contacten met medewerkers en managers zal de leerling ontdekken hoe een bepaald bedrijfsconcept binnen een organisatie wordt gerealiseerd.

6.3 De leerling ontwikkelt zijn sociale en communicatieve vaardigheden

Binnen een bedrijf worden veel taken en werkzaamheden in teamverband uitgevoerd. Aangezien de leerling tijdens de stage ongetwijfeld met collega's moet samenwerken, biedt de stage goede mogelijkheden om de sociale en communicatieve vaardigheden verder te ontwikkelen.

Daarbij wordt in ieder geval gedacht aan:

- mondelinge uitdrukkingsvaardigheden,
- het inlevingsvermogen om zich in denkwijze en gevoelens van anderen te verplaatsen,
- het kunnen werken in teamverband aan taken en opdrachten.

6.4 De leerling wil en kan zich gedragen als een verantwoordelijke

Tijdens de stage laat de leerling zien dat hij zich kan aanpassen aan een werksituatie. Hij toont zich flexibel met betrekking tot de uitvoering van opgedragen taken en werkzaamheden, en neemt zonodig initiatieven. Hij laat zien dat hij bereid is en in staat is verantwoordelijkheid op te nemen voor zijn werkzaamheden en beslissingen.

6.5 De leerling oriënteert zich op permanent leren en de beroepsuitoefening

De leerling oriënteert zich op verschillende aspecten van de vleeswarenssector en verschaft zich een beeld van de beroepsmogelijkheden en zijn ambities. Hierdoor kan hij een verantwoorde keuze maken ten aanzien van zijn toekomstig werkveld en is hij beter in staat zijn studie- en loopbaan te plannen.

7 COMPETENTIES en de GEÏNTEGREERDE PROEF

Via de geïntegreerde proef evalueert men of de competenties (alle of een deel ervan), zoals deze worden omschreven in het profiel van de studierichting door de jongere verworven zijn.

Leren via integrale opdrachten en kiezen voor een leerproces waar leren in samenhang voorop staat is op zich al integraal werken.

De geïntegreerde proef bestaat dus uit één of meerdere van de opdrachten.

Wanneer men in deze opdrachten de link legt met de andere vakken heeft men de mogelijkheid integraal te werken over de volledige studierichting.

8 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

De uitrusting en de inrichting van de lokalen, in het bijzonder de werkplaatsen, de vaklokalen en de laboratoria, dienen te voldoen aan de technische voorschriften op het gebied van veiligheids- en hygiënevoorschriften (HACCP).

Voor wat betreft veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

Codex
ARAB
AREI
Vlarem

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden met betrekking tot de uitrusting en inrichting van de lokalen en de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn,
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden,
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

Om de leerlingen zo optimaal mogelijk te laten werken is bovendien noodzakelijk:

VOOR DE PRAKTIJKVAKKEN:

- hak-, pel-, snij- en uitbeenmessen
- blad- en boogzagen
- aanzetstaal
- gehaktmolen
- vulbus
- slijpsteen
- garneermateriaal
- vormapparatuur
- hakmolen
- cutter
- kook- en rookkast
- convectoroven
- steamer
- klimaatinstallatie
- koel- en vriesruimte
- snijmachine
- vacuümtoestel met gas
- vacuüm mengmachine
- robotcoupé
- mixer
- weegtoestel
- kerntemperatuurmeter
- Ph-meter
- pekelspuit
- kookpotten (4 verschillende maten)
- braadpan met deksel.
- roestvrijstalen schotels
- vleeskommen
- pasteivormen
- zeven
- frituurketel
- fornuis met dampkap
- verstelbare werktafels
- materiaalkast
- roestvrije stalen bergkast
- roestvrije stalen bureau.
- winkelinrichting
- Onderhoudsgerief
- afwasbak
- onderhoudskast
- messenontsmetter
- rodacplaatjes
- verbandkast
- blusapparaat
- afvalrecipiënten

VOOR DE VAKKEN TECHNOLOGIE:

1pc
internetaansluiting
diaprojector
overheadprojector
projectiescherm
televisietoestel
videorecorder
opbergruimte voor het didactisch materieel

VOOR HET LABO:

Algemeen

- witte stofjas
- glaswerk (proefbuizen, erlenmeyers, bekers, maatcilinders, maatkolven, trechters, filtreerpapier, pipetten, horlogeglas, buret, exicator)
- bunsenbranders met driepikkels en draadnetten
- analytische balans (nauwkeurig tot 0.1 mg)
- bovenwegers (nauwkeurig tot 10 mg)
- reagentia
- metalen en houten tang
- waterbad
- thermometers tot 200°C
- petrifilm voor TKG en coliformen
- proefbuisrekjes
- steriele letheenoplossing
- steriele buisjes met 9 ml fysiologische oplossing
- steriele platiek potjes met duwdeksel van 200 ml
- steriele pipetten van 1 ml, individueel verpakt (stomacher)
- broedstoof op 35°C
- voedingsbodems
- entnaalden
- porseleinen schaaltes
- droogstoof op 100°C
- soxletapparaat
- soxlethulzen
- statieven met nijpers en klemmen
- microscoop met olie-immersielens
- objectief- en dekglasjes
- kleurstoffen voor gramkleuring
- moffeloven tot 500°C
- mixer
- koelkast
- diepvriezer
- (Kjeldahl destructie- en destillatietoestel voor eiwitbepaling)

Didactische infrastructuur

- Vaklokaal
- Demonstratie- en werktafel voor de leraar
- Voorziening voor water en elektriciteit
- Opbergruimte

Didactisch materiaal

Organismen:

- Organismen en delen ervan
- Insluitpreparaten (macro- en micropreparaten)

Vervangende leermiddelen:

- Driedimensionale modellen
- Tweedimensionale modellen
 - foto's en microdia's
 - wandplaten of transparanten

Hulpmiddelen bij observatie

- Loepen voor leerlingen
- Demonstratiemicroscop voor de leraar (bij voorkeur met camera)

Hulpmiddelen bij experimenten

Algemeen laboratoriummateriaal:

- Dissectiemateriaal voor de leraar
- Elementair microscopiemateriaal
- Glaswerk

Chemicaliën:

- Kleurstoffen
- Bewaarvloeistoffen

Varia:

- Een kaars(lichtbron)-lens(loep)-schermstelsel of een optische bank
- Een stemvork of snaar

9 BIBLIOGRAFIE

BOEKEN SLAGERIJ

ALEN FELIX, *Vacuüm-garen en nieuwe technieken in de gastronomie*, 1992, uitgeverij Boek – Zonhoven.

ALLAN T., *Varkensvlees*, Time life, Amsterdam 1979.

BOERJAN, D., *Fijne vleeswaren*, Lannoo, Tielt, 1995.

BORN W., *Het volkomen vleesboek*, Moyer pers, Amsterdam 1974.

BORN W., *Elseviers groot kruidenboek*, Alles over wilde vruchten, kruiden, paddestoelen, Elsevier Amsterdam.

BUERHER, E.M., *De Beenhouwersstraat*, Lannoo, Tielt 1985.

Communicatie door presentatie, SVO Nederland 1998.

CRAMWINCKEL, A.B., *Warenkennis*, SVH, Zoetermeer, 1998.

Onderwerpen als kwaliteitscriteria, voedingswaarden, verkrijgbaarheid en het bewaren van producten worden praktisch en overzichtelijk weergegeven.

DEMEYSER D., *Kwaliteit en onder technologie leiding*, Belgian Association for Meat.

DE SCHUTTER, D., DE WILDE, D., VAN HEUCKELOM, R., *Basisbegrippen van de keuken*, Pelckmans, Kapellen, 2000.

De Warenwetgeving, Die Keure, Brugge.

DE WILDE, *Menuleer*, Pelckmans, Kapellen, 2000.

Distributievormen, SVO Nederland 1998.

DUURSMA K., *Vleestecnologie: grondstoffen, hulpstoffen*, Rijkshogere en middelbare school Bolsmar, 1987.

FERGUSON J., *Orgaanvlees*, Time Life, Amsterdam 1981.

FRENTZ J.C., *Encyclopedie de la charcuterie*, Saussana, Frankrijk 1982.

Food chemistry; Fennema Owen R.; ISBN 0-8247-7449-3; 1985

Gids voor goede hygiënepraktijken bij de voedselvoorziening, FAVV (Algemene eetwareninspectie).
HACCP voor KMO en vakman; C.Quettet H.Nelis; ISBN 2-870016-055-0.; 1999
Handboek gastronomie, vademecum, Lanno/Tirion 2001.
Handboek voor slaggers en spekslaggers, CEMA, Brussel.
Handleiding GMP-HACCP, Milieu voor de beenhouwer, Continental printing, Deurne, 1997.
Handleiding voor de beenhouwer en de vleeswarenbereider, MIM, Deurne, 1991.
Hygiëne op de werkvloer, die Keure, Brugge.
IVK, *Reglementering slachtvlees/vis/gevogelte*, Die Keure, Brugge, 1990.
KOCH HERMANN, *Die fabrikation feiner fleisch und wurstwaren*, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main.
KÖNEMANN, *Culinaria, Europese specialiteiten*, 1994.
Kwaliteit en technologie van vlees; E.Claeys - N.Lauwers; ISBN 90-804576-2-0, 1998
NUBEL vzw, *De Belgische voedingsmiddellentabel + software*
Succesvol verkopen, Distributievormen SVO Nederland 1998.
TEUBNER, Ch., *Het grote ingrediëntenboek*, THB (The House of Books), 2001.
THOMPSON D., *Runds- en kalfsvlees*, Time Life, Amsterdam 1981.
VAN DER PEET J. en WAMSTEKEN N., *Inkoop van levende slachtdieren*, Misset Nederland.
MARLEEN DE NAEYER, *Sierlijk schotels schicken*, oktober 1999, uitgeverij Lannoo
MARLEEN DE NAEYER, *Vrienden vragen*, november 2002 uitgeverij Lannoo

TIJDSCHRIFTEN

Ambiance, Publishing, Lakborslei 114 – 2100 Deurne.
Culinaire Saisonier, Oudstrijdersstraat 85 – 2520 Oelegem (Ramst).
De Belgische beenhouwerij, Half maandelijks, Landsbond der Beenhouwers en spekslaggers van België
De vleeskrant, Halfmaandelijks – Misset – Nederland
Die Fleischerei, Hans Holzman Verlag, D-86816 BAD WÖrishoffen
Food and meat, Evolution, Wielsbeke
Vlees en vleeswaren, Maandelijks tijdschrift – Misset - Nederland

BOEKEN GEZONDE VOEDING

BOWLES, H. (1989) *Voeding voor de oudere mens*. In: Informatorium voor Voeding en Diëtetiek. Voedingsleer lg, 1-13.
BRUG, J. e.a. (2000) *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*. Een planmatige aanpak. Open Universiteit Nederland. Van Gorcum: Assen, 274 p.
 Centrum voor voedings- en dieetadvies. (1997) *Vegetarisme*. (Brochure). Universiteit Gent: Gent, 44 p.
 Centrum voor voedings- en dieetadvies. (1999) *Lekker en gezonde menu's voor school en bedrijf*. Vakgroep Inwendige Ziekten. Universiteit Gent. <http://allserv.rug.ac.be/~adruyter/>
DE GROOT, L., VAN STAVEREN, W., HAUTVAST, J. (1991) *Euronut-Seneca: Nutrition and the elderly in Europe*. European Journal of Clinical Nutrition, 45, supplement 3, december, 190 p.
DE HENAUW, S. (1998) *Jongeren scoren slecht voor het vak gezond eten*. Nutrinenews, 4, 3-8.
 De Hoge Gezondheidsraad. (2000) *Voedingsaanbevelingen voor België*. Herziene versie 2000. Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu. Brussel, 81p.

- GARROW, J., SEIDELL, J.** (1996) *Seneca nutrition and the elderly in Europe: follow-up study and longitudinal analysis*. European Journal of Clinical Nutrition, 50, S2, July, 127 p.
- Instituut Danone. (1997) *Een bord vol vragen. Lekker en gezond eten als u de 60 voorbij bent* (brochure). 32 p.
- JOOSTEN, E.** (2000) *Goede voeding en vitaminesupplementen bij gezonde senioren*. Nutrinfo, 6, 14-19.
- Kind & Gezin. (1999) *Gezonde voeding van jongs af*. Brochure, 47 p.
- Kind & Gezin. (s.a.) *Gezonde voeding van jongs af: tips & recepten*. Brochure, 61p.
- LAUWERS, D.** (1998) *Handboek ecologische voeding*. Velt: Berchem, 390 p.
- MANN, J., TRUSWELL, S.** (1998) *Essentials of human nutrition*. Oxford University Press: Oxford, 637 p.
- MARTAZ, L.** (2001) *Van cake tot shake: alles over tussendoortjes*. Standaard uitgeverij: Antwerpen, en Productiehuis Impressant. Kinderboek, 38 p.
- NOTTE-DE RUYTER, A.** (2001) *Kinderen en jongeren: gezonde voeding tijdens de groeiperiode*. Handboek Voedingszorg, Kluwer, 1.1.4.1, 1-14.
- NOTTE-DE RUYTER, A.** (2001) *Kinderen en jongeren: gezonde voeding tijdens de groeiperiode*. Handboek Voedingszorg, 1.1.4.1, 1-18.
- SCHAAF SMA, G.** (1996) *Voeding bij bejaarden*. Danone-leerstoel. Universiteit Gent.
- STEGEMAN, N.E.** (1997) *Voeding bij gezondheid en ziekte*. Wolters-Noordhoff, Groningen. 270-288.
- STEVENS, V., VAN DEN BROUCKE, S.** (red.) (2001) *Gezondheidspromotie 2001. 10 jaar Gezondheidspromotie in Vlaanderen*. VIG, Garant: Leuven, 309 p.
- TOLBOOM, J., VERHEYEN, M.** (1996) *Voeding van het gezonde kind*. In: *Informatarium voor Voeding en Diëtetiek*. Voedingsleer, 1a 1-46.
- VIG.** (2001) *Handleiding: Hoe evenwichtige voeding bevorderen?* Een denk- en doeboek omtrent de voedingsdriehoek. Brussel.
- VIG.** (2001) *(W) eet je alles?* Een educatieve cd-rom met activiteiten en info rond gezonde voeding voor 12-18 jarigen. Brussel.
- VIG.** (2001) *Het geheim van de slimme driehoek*. (brochure). Brussel, 21 p.
<http://allserv.rug.ac.be/~cvereeck/hbsc> : studie Jongeren en Gezondheid

INTERNET

- <http://www.demeter-bd.nl>
 informatie over biologisch- dynamische landbouw en voeding
- <http://www.botanicaal.com>
 kruidenwijzer
- <http://www.cuisinet.com>
 informatie over alle mogelijke keukens en kooktradities ter wereld
- <http://www.diverseylever.nl>
 test hygiëne in de verschillende lokalen
- <http://www.fqp.nl>
 uitleg 10-stappenplan HACCP
- <http://www.nubel.com>
 Belgische voedingsmiddelentabel
- <http://www.receptweb.yucom.be/default.htm>
 receptweb en dieetweb
- <http://www.slowfood.com>
 antwoord op de nefaste gevolgen van fastfood
- <http://www.testaankoop.be>

<http://www.vig.be>
handleiding en didactisch materieel over de voedingsdriehoek

<http://www.voedingsinfo.org>
website van Fevia, federatie van voedingsindustrie in België. (uitleg voedselketen van producent tot consument; hygiëne van de voeding ...)

<http://www.voedingscentrum.org> <http://www.voedselnet>

<http://favv.fgov.be/indexNL.htm>
website van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen in België

VLEESWARENTECHNIEKEN
DERDE GRAAD TSO
DERDE LEERJAAR

Vleeswarentechnologie

Vleeswarentechniek

Inhoud

1	ALGEMEEN.....	27
1.1	Inleiding.....	27
1.2	Beginsituatie	27
2	COMPETENTIES, LEERINHOUDEN EN LEERDOELEN VLEESWARENTECHNIEK EN VLEESWARENTECHNOLOGIE	27
3	VEREISTE ATTITUDES	32
4	PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN MIDDELEN	33
4.1	Opdrachten	33
4.2	Andere didactische werkvormen.....	35
4.3	Nog enkele tips.....	35

1 ALGEMEEN

1.1 Inleiding

Dit leerplan is ontwikkeld vanuit competenties en maakt een aanpak gericht op ervaringsgericht, opdrachtgericht leren mogelijk. Dat wil zeggen dat de organisatie van het hele leerproces erop gericht is leerlingen de kans te bieden de doelstellingen van de studierichting als een samenhangend geheel te laten bereiken. Die doelstellingen zijn de vertaling van competenties.

Een competentie is een combinatie van vaardigheden, kennis, attitudes en persoonskenmerken die een persoon in een bepaalde situatie inroept om een bepaald probleem aan te pakken.

In het ervaringsgericht denken vormen niet de vakken het uitgangspunt, wel de competenties. Kennis, praktische vaardigheden en attitudes zijn nodig om een competentie te verwerven en worden daarbinnen dan ook gekaderd.

1.2 Beginsituatie

Deze studierichting is een specialisatiejaar aansluitend op de studierichtingen van het studiegebied Voeding-hotel TSO.

In elk geval moet de leraar in zijn didactisch handelen met de verschillende beginsituaties van de leerlingen rekening houden.

2 COMPETENTIES, LEERINHouden EN LEERDOELEN VLEESWARENTECHNIEK EN VLEESWARENTECHNOLOGIE

De leerdoelen en de leerinhouden voor de vakken PV Praktijk Slagerij/Voeding of PV/TV Stages Slagerij/Voeding en TV Slagerij/Toegepaste economie/Toegepaste informatica/Voeding worden naast elkaar geplaatst omdat de praktische vaardigheden en de technische kennis complementair zijn in de ondersteuning om een bepaalde competentie te verwerven.

Competenties	Leerinhouden	Leerdoelen (ondersteunende vaardigheden en kennis)
1 Grondstoffen en hulpstoffen selecteren - aankoop van grondstoffen en hulpstoffen bepalen - controle op de voorraad grondstoffen, hulpstoffen en bestelling uitvoeren	 - Aankoopkanalen - Strategisch aankoopbeleid - Assortiment - Grondstoffen- en hulpstoffenmarkt - Grondstoffen en hulpstoffen prijs-kwaliteit - Voorraadcontrole - Bestellingen - Leveringstijd - Omzetverwachting - Traceerbaarheid	 1 Voorraad van grondstoffen en hulpstoffen inventariseren 2 Benodigde hoeveelheid grondstoffen en hulpstoffen berekenen 3 Controleren van leveringen 4 Het doel van het gebruik van de grondstoffen en hulpstoffen formuleren en toepassen op een praktijkvoorbeeld

Competenties	Leerinhouden	Leerdoelen (ondersteunende vaardigheden en kennis)
	<ul style="list-style-type: none"> - Grondstoffen en hulpstoffenleer: <ul style="list-style-type: none"> · nieuwe evoluties · gezonde voeding · industriële grondstoffen - Grondstofonderzoek en hulpstofonderzoek: <ul style="list-style-type: none"> · microbiologische analyse · organoleptische analyse · fysico-chemische analyse <p>Technische fiche</p>	<p>5 Informatie opzoeken over de nieuwe tendensen in de grondstoffensector en hulpstoffensector</p> <p>6 Een grondstoffenonderzoek en hulpstoffenonderzoek uitvoeren</p> <p>7 Een technische fiche voor grondstoffen en hulpstoffen opstellen</p>
<p>2 Recepten en producten verbeteren en ontwikkelen</p> <ul style="list-style-type: none"> - innovatieve producten ontwikkelen - speciale producten op vraag van de klant ontwikkelen - kostprijsberekening maken 	<ul style="list-style-type: none"> - Receptenleer - Kostprijs per product - Produceerbare verkoopprijs per product - Productiemogelijkheden van het bedrijf - Marktonwikkelingen (smaak, vormgeving ...) - Innovatieve producten - Laboratoriumonderzoek: <ul style="list-style-type: none"> · houdbaarheid · organoleptische kwaliteit · F-waarde berekening 	<p>8 Nieuwe producten in het bestaande productieproces inschakelen</p> <p>9 De haalbaarheid van nieuwe producten onderzoeken</p> <p>10 De F-waarde van een product berekenen</p> <p>11 Dieetproducten in het bestaande vleeswarengamma inschakelen</p> <p>12 Recepten aanpassen en verbeteren</p>
<p>3 Productiemethoden en bereidingstechnieken bepalen</p> <ul style="list-style-type: none"> - productiemethoden voor klassieke en innovatieve producten bepalen - bereidingstechnieken voor klassieke en innovatieve producten bepalen 	<p><u>Industriële en innovatieve productiemethoden en bereidingstechnieken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Productiemethoden - Bereidingstechnieken: <u>voorbeelden</u> <ul style="list-style-type: none"> · verhittingstechnieken · rijpingstechnieken · verkleiningstechnieken · zouttechnieken · rooktechnieken · droogtechnieken · koeltechnieken 	<p><u>Industriële en innovatieve productiemethoden en bereidingstechnieken:</u></p> <p>13 Productiemethoden herkennen en indelen</p> <p>14 Bereidingstechnieken herkennen en indelen</p>

Competenties	Leerinhoud	Leerdoelen (ondersteunende vaardigheden en kennis)
	<ul style="list-style-type: none"> · afwerkingstechnieken · presentatietechnieken · etalagetechnieken · ... - Productiemachines: <u>voorbeelden</u> <ul style="list-style-type: none"> · mengapparatuur · meetapparatuur · opmaakmachines · oventypes · inpakapparaat · snelvriezer · snelkoeler · versnijmachines · hakmolen · cutter · ... - Productielijn 	<p>15 Productiemachines herkennen en indelen</p> <p>16 Een productielijn opstellen aan de hand van een concrete situatie</p>
<p>4 Productieprocessen analyseren, begeleiden, bewaken, controleren en bijsturen</p> <ul style="list-style-type: none"> - productieplanning maken - productieproces begeleiden en bijsturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Productieplanning: - het stroomschema - de productiehoeveelheid - de productietijd 	<p>17 Een stroomschema lezen en begrijpen</p> <p>18 Voor een concreet product een HACCP-plan opstellen en uitvoeren</p>
<p>5 Bewaring van producten plannen, organiseren en controleren</p>	<p>Microbiologische kwaliteit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het bederf - de ziekten <p>Bewaren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grondstoffen - hulpstoffen - halfafgewerkte producten - eindproducten <p>Verpakking</p> <p>Verpakkingstechnieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vacuüm verpakken - verpakken met gas 	<p>19 Voedselveiligheid bewaken</p> <p>20 Veilig conserveren van producten</p> <p>21 Bewaarmethodes toepassen</p> <p>22 Verpakkingen aanpassen aan de bewaarmethode</p> <p>23 Verpakkingstechnieken aanwenden</p>

Competenties	Leerinhouden	Leerdoelen (ondersteunende vaardigheden en kennis)
	<ul style="list-style-type: none"> - industriële verpakking - verpakkingslijnen - ... <p>Distributie</p>	<p>24 Een industriële verpakkingslijn begrijpen</p>
<p>6 Marketing van producten en bedrijf plannen en organiseren</p>	<p>Marktbeeld van het bedrijf Marktpositie Prospectie Promotie Klantbinding</p> <p>Lokale marketing en reclame Reclamebureau</p> <p>ICT</p> <p>Ethiek: - economisch - sociaal - milieu - gedragscode</p>	<p>25 Een analyse maken van de klant- of markt vraag en de afzetmogelijkheden in een concrete situatie</p> <p>26 Een promotiecampagne voor een concreet product uitwerken</p> <p>27 Concrete informatie opzoeken</p> <p>28 Toepassingen van ICT voor marketing gebruiken</p> <p>29 Een technische fiche van een afgevoerd product ten behoeve van de verkoop opstellen</p> <p>30 Ethisch ondernemen</p>
<p>7 Kwaliteit beoordelen en bewaken</p> <ul style="list-style-type: none"> - afwijkingen van producten analyseren - afwijkingen van producten oplossen 	<p>Standaardkwaliteit Beoordelingstechnieken</p> <p>Afwijkingsfactoren: - grondstoffen - hulpstoffen - grondstofhoeveelheden - omstandigheden - bereidingswijzen</p> <p>Organoleptische controle: - kleur - geur - vorm - smaak - gezondheid</p>	<p>31 De beslissende factor in geconstateerde afwijkingen bepalen</p> <p>32 Afwijkingen in producten oplossen</p> <p>33 Alternatieve oplossingen bij afwijkingen suggereren</p> <p>34 Een organoleptische test uitvoeren</p>

Competenties	Leerinhouden	Leerdoelen (ondersteunende vaardigheden en kennis)
	Kwaliteitscontrole: <ul style="list-style-type: none"> - fysisco-chemische bepalingen - microbiologische bepalingen Hygiënische kwaliteit <ul style="list-style-type: none"> - hygiënebeheersingsplan - risico- en gevarenanalyse 	35 Microbiologische controles op producten uitvoeren en interpreteren 36 Fysico-chemische analyses op producten uitvoeren en interpreteren 37 Een reinigings- en desinfecteringsplan opstellen en toepassen
8 Werkorganisatie van medewerkers plannen, controleren en bijsturen. <ul style="list-style-type: none"> - werkrooster opstellen - werkinstructies geven - rapporteren - medewerkers bijsturen en motiveren - teamwerking bevorderen 	Werkrooster Werkinstructies Bescherming op het werk Rapporteren Motiveren Teamwerking Loonkosten	38 Knelpunten opsporen en helpen oplossen 39 Taakbeschrijvingen opstellen 40 Informatie verwerken en communiceren
9 Op adequate wijze de wettelijke bepalingen en voorschriften naleven <ul style="list-style-type: none"> - wettelijke bepalingen en voorschriften naleven - bedrijfsvoorschriften naleven 	Veiligheid Milieu Afval en afvalverwerking Producteisen en productaansprakelijkheid Aankoop- en verkoopregels Etikettering Labels en keurmerken Federaal voedselagentschap: <ul style="list-style-type: none"> - traceerbaarheid - autocontrole - meldingsplicht - ... 	41 Werkprocedures corrigeren of invoeren conform de wettelijke eisen of de bedrijfsvoorschriften 42 Informatie opzoeken en selecteren 43 Controle op de naleving van de wettelijke bepalingen 44 Normen en toegestane afwijkingen in de warenwetgeving opzoeken 45 Informatie opzoeken over de wettelijke controleorganismen 46 De wetgeving op etikettering toepassen 47 Labelsystemen opzoeken en begrijpen 48 Een keurmerk-lastenboek lezen en begrijpen

3 VEREISTE ATTITUDES

- 1 Sociaal vaardig zijn:
Mensen onthalen op een manier dat deze zich direct gerust gesteld voelen, zich thuis voelen.
Vlot zijn in de omgang.
Vlot overleg kunnen plegen met collega's.
- 2 Communicatief vaardig zijn:
Zich mondeling goed kunnen uitdrukken en taalvaardig zijn, helder onder woorden brengen wat je bedoelt bij het geven van informatie.
- 3 Flexibel zijn:
Zich vrijmaken en zich kunnen toeleggen op het werk op momenten dat anderen zich ontspannen, zich kunnen aanpassen in verschillende situaties en aan een verscheidenheid van persoonlijkheden, bereid zijn op verschillende bestemmingen te werken. Zich aanpassen aan onregelmatige werkuren, een aanvaardbare werkdruk en aan wisselende opdrachten.
- 4 Problemen kunnen oplossen:
Zien dat er een probleem is, behulpzaam zijn en op een diplomatische manier een oplossing aanreiken voor het probleem, op een gepaste manier kunnen tussenkomen bij conflicten, kunnen schipperen tussen twee partijen.
- 5 Commercieel ingesteld zijn:
Kunnen inschatten waarin mensen geïnteresseerd zijn en hen zo benaderen dat hun aandacht getrokken wordt op het product door erover te vertellen of een brochure te overhandigen.
- 6 Klant gericht zijn:
Aanvoelen wat klanten willen en hen hier op een vriendelijke en hoffelijke manier in bijstaan, kunnen omgaan met boze klanten.
- 7 Kunnen omgaan met stress:
Kunnen omgaan met onvoorziene situaties, moeilijkheden, tijdsbeperkingen en direct oplossingen of alternatieven voorstellen en humeurbestendig zijn.
- 8 Imagobewust zijn:
Zich bewust zijn van het feit dat men het uithangbord is van de organisatie en daar handelen en voorkomen op afstemmen, het uiterlijke voorkomen verzorgen, hoffelijk zijn.
- 9 Assertief zijn:
Op een hoffelijke manier voor de eigen mening durven uitkomen, mensen durven aanspreken, durven spreken voor een groep.
- 10 Stipt zijn:
Zich kunnen houden aan uurregelingen en tijdig op de afgesproken plaats aanwezig zijn.
- 11 Teamgericht zijn:
Kunnen samenwerken met collega's, overleggen en taken verdelen. Bereid zijn om gemeenschappelijk aan één taak te werken.
- 12 Kunnen relativeren:
Beseffen dat men het aanspreekpunt is voor een organisatie en dat bepaalde kritiek niet persoonlijk bedoeld is en bijgevolg in alle situaties zichzelf kunnen beheersen. Tevens accepteren van aspecten die cultuurgebonden zijn en openstaan voor vreemde culturen.
- 13 Kunnen organiseren:
De procedures inherent aan de werkwijze van een opdracht systematisch kunnen integreren in zijn werkplan.
De taken binnen de gestelde tijd kunnen uitvoeren conform de kwaliteitsnormen. De procedures inherent aan het beheren van een zelfstandig bedrijf kunnen begeleiden.

- 14 Hygiënisch bewust werken:
Actief gericht zijn op hygiëne. Inzicht hebben in het belang van hygiëne in de voeding.
- 15 Nauwkeurig kunnen werken:
Het afwegen van ingrediënten moet stipt gebeuren. Het nauwkeurig instellen van machines zodat de vooropgestelde kwaliteitsnormen worden bereikt.
- 16 Creatief zijn
Een goed ontwikkeld smaak- en reukvermogen om verschillende innovatieve combinaties te maken, uit te testen en eventueel te commercialiseren. Esthetische overwegingen laten meespelen bij het opbouwen van en afwerken van producten.

4 PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN MIDDELEN

In een 3de leerjaar van de 3de graad is het aangewezen om 'opdrachtgestuurd' met leerlingen te werken, zij zijn immers in staat om hun eigen denk- en werkwijze te beoordelen, verantwoorden en verklaren. Op basis van zijn bevindingen kan de leerling zijn vaardigheid of kennis uitdiepen, verbreden en bijsturen. De leraar speelt in dit proces de rol van inspirator, klankbord en begeleider. De leraar stimuleert, initieert en stuurt. Hij biedt het kader aan waarbinnen de leerlingen, alleen of in groepsverband, leren aan de hand van opdrachten. De zelfwerkzaamheid en de leergierigheid van leerlingen dient aangemoedigd en bevorderd te worden.

Waar leerlingen geen behoefte aan hebben, is encyclopedische kennis van bereidingen. Wel hebben ze een ruim referentiekader nodig waarbinnen zij alles kunnen plaatsen. De opsommingen van technieken en bereidingen in dit leerplan zijn slechts exemplarisch, het is aan de leraar om een keuze te maken met welke voorbeelden hij de leerlingen wil laten werken. Het is goed mogelijk dat sommige competenties (b.v. smaak, ambachtelijke bereidingen, kant en klare bereidingen, innovatieve bereidingen ...) kunnen verdeeld worden over individuele opdrachten of groepsopdrachten. Elke leerling of groepje van leerlingen kan het resultaat van de opdracht aan de klassengroep presenteren en demonstreren zodat de leerlingen weet hebben van andere recepten, grondstoffen, culturen en kunnen inzien dat bepaalde factoren steeds weerkeren. Het komt vooral erop aan om binnen de concrete context van de opleiding zoveel mogelijk te oefenen. De kennis van bedrijfsconcepten is immers geen einddoel op zich, maar een onderdeel van de competentie van bakkerijtechnicus. Het is pas in de concrete context van een bedrijf dat leerlingen de nodige competenties verwerven.

4.1 Opdrachten

4.1.1 *Opdrachten dragen bij aan de realisering van leerplandoelstellingen*

Het leerplan heeft een logische opbouw zodat de vertaling naar opdrachten voor de hand liggend is. Een opdracht brengt een aantal vaardigheden, kennis en attitudes in een inhoudelijke samenhang die een duidelijke afronding nodig heeft en waarmee leerlingen in een bepaalde tijd klaar moeten zijn. De titels in de tabel met leerinhouden zijn al aanwijzingen voor de thematische samenhang van opdrachten. Met afronding bedoelen we een verslag, een presentatie, een demonstratie, een nieuw zelf ontworpen recept, een thematisch recept, een tentoonstelling, een forumgesprek, een uitgewerkt onderzoek, de conclusies van een reeks interviews... Opdrachten kunnen individueel of in groep uitgevoerd worden. Het is nuttig de leerlingen te betrekken bij het ontwerpen van opdrachten. Hoewel leerlingen niet altijd even goed kunnen uitleggen waarom, weten ze feilloos wanneer een opdracht goed is. 'Goed' betekent niet noodzakelijk dat leerlingen de inhoud van de opdracht aantrekkelijk vinden. Er zijn altijd vakonderdelen waaraan leerlingen met tegenzin beginnen. Ze hebben daar wel begrip voor. Tijdens de opdrachten geven de leraren veel feedback. Dat is nodig om leerlingen het gevoel te geven dat ze 'op de goede weg zitten' en hun werkwijze kunnen voortzetten of corrigeren.

4.1.2 Voorwaarden voor een goede opdracht

- Een goede opdracht besteedt veel aandacht aan oriëntatie op het onderwerp.
- De opdracht moet qua inhoud en vereist niveau uitdagend zijn.
- De opdracht houdt rekening met wat leerlingen al weten en sluit hierop aan.
- Ze biedt keuzemogelijkheden wat betreft inhoud, aanpak en planning.
- Er is geregeld gelegenheid tot samenwerkend leren, waarbij iedere leerling een deel van de taak op zich neemt. De leraar moet de samenwerking dan goed organiseren en coachen.
- Een opdracht biedt duidelijkheid over wat er van de leerlingen verwacht wordt, welke diensten zij moeten leveren, welke leerdoelen er zijn, op welke manier de opdracht wordt afgesloten en hoe zwaar het resultaat telt in de beoordeling van de leerling.
- Elke opdracht daagt uit tot het gebruik van verschillende informatiebronnen en hulpmiddelen waaronder ICT.
- De inhoud van een opdracht wordt gekoppeld aan geschikte werkvormen. De instructie van de leraar is één en slechts één van die werkvormen.

4.1.3 Taak van de leraar

Bij het opdrachtgestuurde leren zal een leraar nog wel eens voor verrassingen komen te staan. Soms lopen de dingen niet zoals hij gepland of verwacht had. Het is van belang om dan toch niet teveel van de oorspronkelijke opdracht af te wijken. Te snel ingrijpen en aanwijzingen geven, doorbreekt het leerproces van de leerlingen. Het is beter later wat tijd te nemen om met leerlingen de opdracht grondig te evalueren. Door werkvormen op allerlei manieren uit te proberen en met collega's hierover van gedachten te wisselen, zullen leraren in de loop der jaren hun arsenaal aan leervormen uitbreiden. Bovendien wordt het lesgeven gevarieerder en boeiender. De leerling is actief, de leraar als begeleider van het leerproces niet minder! Hij gaat soms over van klassikale instructie naar het begeleiden van groepjes en individuele gesprekken.

4.1.4 Voorbeelden van opdrachten

- een vergelijkend onderzoek uitvoeren van bereidingen uit de eigen regio en de resultaten daarvan presenteren (met enquêtes, observaties, informatieverzameling ...);
- een presentatie geven over de nieuwste ontwikkelingen in de vleeswarenssector en de voedingsindustrie aan de hand van goede praktijkvoorbeelden;
- een technische fiche opstellen;
- een thematische degustatie van producten, recepten en bereidingen organiseren en een mondelinge toelichting geven bij de voorgestelde producten, recepten en bereidingen voor medeleerlingen of juryleden van de geïntegreerde proef. Deze opdracht kan geleidelijk in complexiteit toenemen.
- met inschakeling van externe deskundigen, een thematisch organoleptische proef organiseren;
- een powerpointpresentatie maken over het samengaan van smaken, voedingsgewoonten en gezonde voeding;
- een themaweek in de school organiseren
- een mondelinge presentatie geven over een vleeswarenbedrijf met een traditie uit een ander land (geschiedenis, geografie, ligging ...);
- de functie uitvoeren van een vleeswarentechnicus en daarover rapporteren;
- met medewerking van Belgische vleeswarenverenigingen, een debat organiseren over 'nieuwe technieken streekgebonden of internationaal? of 'Kan gezond ook lekker?';

- een voorlichtingsbijeenkomst over ‘gezonde voeding’ organiseren (met medewerking van artsen, diëtisten ...);
- een handleiding opstellen voor medewerkers;
- een rollenspel opzetten waarbij diverse gastentypes informatie en adviezen over een receptuur van gerechten vragen;
- inkooprijzen vergelijken en een tabel opmaken waar welke grondstoffen aan de beste condities kunnen aangekocht worden;
- een multimediatekst geven aan ouders, vrienden, leerlingen;
- een mini wedstrijd organiseren;
- een gevarieerde receptenverzameling (met smaakanalyse) aanleggen;
- een fotocompositie maken van de creatieve recepten (materiaal uit boeken en websites);
- vanuit een observatiestage in een winkel het aankoopgedrag van klanten toelichten en eigen bevindingen onder woorden brengen door mondeling te rapporteren aan de klassengroep.

4.2 Andere didactische werkvormen

- Daadwerkelijke werkervaring (bijvoorbeeld in de vorm van minionderneming of stage) verdient de voorkeur boven simulatieoefeningen. De stage is een belangrijk leerproces en concrete en toetsbare stagedoelen zijn daarom noodzakelijk.
- De geïntegreerde proef is afgeleid van de na te streven competenties en stelt de leerlingen in staat aan te tonen dat zij aan het vereiste competentieniveau voldoen.
- Werkvormen zijn zoveel mogelijk gericht op het zelfstandig leren, het aanbieden van kennis evolueert naar het mogelijk maken van leerprocessen.
- De evaluatie en toetsing van de leerling vindt plaats op het niveau van de (deel)competenties, niet op het niveau van parate kennis en aangeleerde vaardigheden.
- Een stage in de industrie en in een labo met toetsbare opdrachten is een belangrijke meerwaarde in het leerproces van de leerling.

4.3 Nog enkele tips

- Een aantal principes van bedrijfsbeheer (zie 1ste en 2de leerjaar 3de graad) zullen moeten herhaald worden met het oog op de toepassing ervan