



Leerplan

OPLEIDING

Technicus in fermentatieprocessen - zuivel

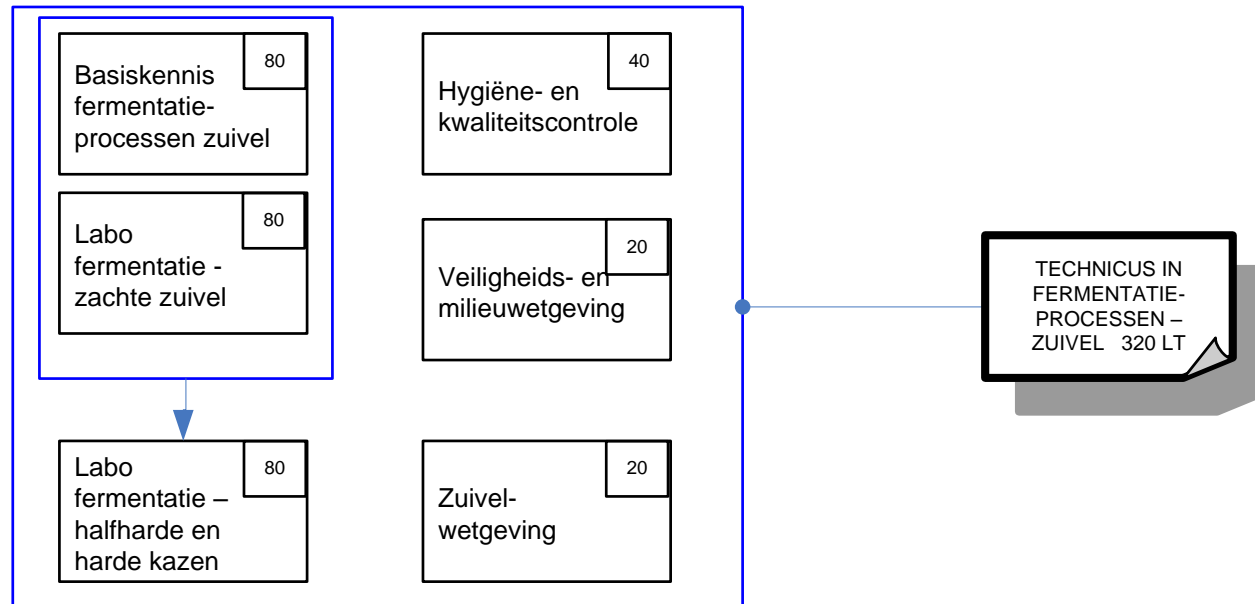
Modulair

Studiegebied
CHEMIE

Goedkeuringscode 2013/902/6/D

Indieningsdatum: 31 mei 2013

STRUCTUURSCHEMA



MODULES

Naam	Code	Lestijden
Basiskennis fermentatieprocessen zuivel	M CH 037	80
Labo fermentatie - zachte zuivel	M CH 038	80
Labo fermentatie - halfharde en harde kazen	M CH 039	80
Zuivelwetgeving	M CH 040	20
Hygiëne- en kwaliteitscontrole	M CH G027	40
Veiligheids- en milieuwetgeving	M CH G028	20

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding.....	4
2	Beginsituatie.....	4
3	Algemene doelstellingen van de opleiding.....	6
4	Minimale materiële vereisten	7
5	Algemene pedagogisch-didactische wenken.....	7
6	Evaluatie van de cursisten	8
7	Module: Basiskennis fermentatieprocessen zuivel (M CH 037 – 80 lestijden)	10
8	Module: labo fermentatie – zachte zuivel (M CH 038 – 80 lestijden)	12
9	Module: Labo fermentatie –halfharde en harde kazen (M CH 039 – 80 lestijden)	15
10	Module: Zuivelwetgeving (M CH 040 – 20 lestijden)	10
11	Module: Hygiëne- en kwaliteitscontrole (M CH G027 – 40 lestijden)	18
12	Module: Veiligheids- en milieuwetgeving (M CH G028 – 20 lestijden)	18
13	Bibliografie	21

1 INLEIDING

1.1 Netoverschrijdend project

Dit leerplan is tot stand gekomen binnen een netoverschrijdende werkgroep, waaraan drie centra voor volwassenenonderwijs die onderwijsbevoegdheid hebben voor deze opleiding, hebben deelgenomen.

De meerwaarde van dergelijk samenwerkingsverband is niet enkel beperkt tot het onderling afstemmen van het programma, maar heeft tevens geleid tot een gelijkgerichte visie op de opleiding. Dit biedt de cursist die om welke reden dan ook in de loop van zijn opleiding van centrum verandert of onderdelen van zijn opleiding gelijktijdig in verschillende centra wenst te volgen, niet alleen meer zekerheid op vlak van continuïteit van zijn leertraject maar ook op vlak van continuïteit in zijn leerproces.

1.2 Visie op de opleiding

De opleiding **Technicus in fermentatieprocessen - zuivel** hoort thuis in het studiegebied CHEMIE van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 1 maart 2013 - B.S. 5 april 2013).

Deze opleiding verzekert kennis en vaardigheden in het kader van het productieproces van levensmiddelen op basis van fermentatie, toegespitst op zuivelproducten in het algemeen en op kazen in het bijzonder.

Het opleidingsprofiel werd voornamelijk afgeleid van de ROME-fiche¹ *Fabrication et affinage de fromages* (A1412). Deze fiche omvat zowel de vaktechnische competenties als de competenties nodig voor het commercieel, administratief en boekhoudkundig management van een bedrijf. Dit opleidingsprofiel richt zich enkel op de vaktechnische competenties. Daarnaast werd ook gebruik gemaakt van de basiscursus zuivel van de Belgische Confederatie van de zuivelindustrie.

De technicus in fermentatieprocessen – zuivel staat in voor de uitvoering en supervisie van het productieproces van diverse soorten zuivelproducten (zachte zuivel, halfharde en harde kazen). Hij houdt daarbij rekening met de van toepassing zijnde reglementering inzake productie, hygiëne en voedselveiligheid en met de kwaliteitseisen van het bedrijf, alsook met een eventuele erkenning als streekproduct.

De technicus in fermentatieprocessen – zuivel kan aan de slag in de zuivelindustrie in het algemeen en in industriële en artisanale kaasmakerijen in het bijzonder.

Dit opleidingsprofiel omvat de basiscompetenties voor het begrijpen, opvolgen en bijsturen van fermentatieprocessen in de zuivelproductie. Deze algemene basiscompetenties worden in dit opleidingsprofiel gekaderd in en toegepast op het productieproces van zachte zuivel en halfharde en harde kazen.

In dit leerplan worden de basiscompetenties uit het opleidingsprofiel waar nodig geconcretiseerd en geoperationaliseerd. Dit leerplan reikt ook methodologische wenken en evaluatiemethoden aan.

1.3 Totstandkoming van het leerplan

Dit leerplan kwam tot stand met medewerking van:

- CVO Elishout, Anderlecht
- CVO Panta Rhei Gent
- PCVO De Nobel Tienen/Leuven.

¹ ROME: Répertoire Opérationnel des Métiers et Emplois.

2 BEGINSITUATIE

Er zijn voor deze opleiding geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

3.1 ALGEMENE DOELSTELLINGEN

In deze opleiding verwerft de cursist basisinzichten in de eigenschappen van melk als grondstof voor de productie van kaas en andere zuivelproducten. Hij maakt kennis met de verschillende stadia in de productiecyclus van kaas en andere zuivelproducten. Hij leert stalen nemen en de temperatuur controleren. Hij leert omgaan met de normen voor hygiëne, veiligheid en kwaliteit.

De doelstellingen die in deze opleiding aan bod komen, hebben betrekking op:

- de kennis van melk en van de nodige hulpstoffen bij de bereiding van zuivelproducten;
- het voorbereiden, opvolgen en controleren van het productieproces;
- analyse en bijsturing op basis van staalname;
- bediening van productiemachines: opstarten, stilleggen, voeden, basisstoffen bereiden, afstellen, parameters bijstellen, ...;
- het klaarmaken van de zuivelproducten voor stockage en/of verkoop;
- de normen voor hygiëne bij het omgaan met voedingsproducten (HACCP);
- de regelgeving m.b.t. kwaliteitscontrole en de aanvraag tot erkenning als streekproduct.

3.2 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen in de verschillende modules aan bod.

Code	Sleutelvaardigheid	Verklaring
SV02	Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.
SV09	Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks, moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.
SV12	Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.
SV16	Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.
SV19	Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.
SV21	Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).
SV32	Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.
SV33	Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.

4 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

Kaastobbe/wrongelbak met snijmessen

Pomp

Kaasvormen en -netten

Kaaspers

Pekelbad

Rijpingslokaal

Pasteur

Boterkarn en toebehoren

Klimaatkast

Verwarmingstoestel om kookpotten te verwarmen

Meetapparatuur

- Pekelweger
- pH-meter
- thermometer

Diepvriezer

Koelkast of koelcel

Microscoop

5 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Alle theoretische aspecten van de zuivelbereiding worden best vergeleken met de praktische manier van werken in de industrie. Zo wordt het waarom telkens verklaard aan de hand van de theoretische kennis.

Door de kostprijs en de omvangrijkheid van een zuivelinstallatie is het aangewezen om de praktische lessen in de modules "*Labo fermentatie*" klassikaal uit te voeren. De leraar zal eerst demonstreren en vervolgens de cursisten de verschillende handelingen aanleren. Na de tussentijdse evaluatie worden de eventuele tekortkomingen verder weggewerkt. De leraar zorgt voor een taakverdeling.

6 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

Het leerplan voorziet niet in concrete opdrachten. Opgaven moeten opgesteld worden in functie van de te bereiken doelstellingen, de beschikbare tijd en het voorhanden zijnde materiaal en materieel.

Elke doelstelling van het leerplan moet ten minste één keer geëvalueerd worden. Als alle cursisten alle opgaven uitgevoerd hebben en alle criteria geëvalueerd werden, is het duidelijk of de doelstellingen bereikt werden.

Wanneer de cursisten een werkstuk vervaardigen of een opdracht uitvoeren, krijgt elk aspect hiervan de aandacht.

Binnen de doe-activiteiten zijn een aantal factoren te onderscheiden:

- cognitieve factoren: bijv. inzicht, argumentatie, ideeën, technische kennis;
- psycho-motorische vaardigheden: bijv. juiste weergave van verhoudingen, gebruik van materialen, oog-handcoördinatie, evenwicht;
- werkmethode en attitudes: bijv. werken binnen vooropgestelde limieten, thema's, tijd, aantallen en formaten; orde en netheid, afwerking, presentatie, inzet, organisatie, sociale omgang, veiligheidsbewustzijn, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, zelfstandigheid;
- beoordelingsvermogen.

Er kan ook op verschillende momenten worden geëvalueerd: tijdens het opstellen van een bewerkingsvolgorde, tijdens of na een bewerking of na een afwerking. Duidelijke afspraken met de cursisten zijn hierbij noodzakelijk. Indien deze openheid er niet is, ontstaan betwistingen en blijft zelfevaluatie uit.

Evaluatie van praktijk is een oordeel over:

- een proces: evaluatie van de vorderingen en attitudes op geregelde tijdstippen en bij momentopnames tijdens de realisatie of dienstverlening;
- een product: evaluatie van het product of de gepresteerde dienst.

Een zinvolle opdracht werkt een zinvolle evaluatie in de hand. Stimuleer de cursisten door positieve appreciatie, maar wijs op fouten en tekortkomingen. Tussentijdse evaluaties en de evolutie van de cursist zijn van groot belang voor de eindevaluatie.

Maak duidelijke afspraken met de cursist, zo wordt het werk voor iedereen eenvoudiger. Leg bij elke opdracht uit op welke aspecten de nadruk ligt. De cursist ontwikkelt zo het vermogen om het eigen werk te evalueren. Een vereiste eigenschap van elke volwassene in zijn arbeid is immers zelfevaluatie.

7 MODULE: BASISKENNIS FERMENTATIEPROCESSEN ZUIVEL (M CH 037 – 80 LESTIJDEN)

7.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module maakt de cursist kennis met het productieproces van kaas en andere zuivelproducten. De cursist leert de eigenschappen van melk als grondstof voor zuivelbereidingen kennen en leert wat er tijdens het productieproces met de chemische componenten gebeurt. De cursist leert ook een productieschema opstellen.

7.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

7.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de componenten van rauwe melk beschrijven. de eigenschappen van rauwe melk beschrijven. de voorbehandeling van melk in het bedrijf beschrijven en verklaren de in de zuivelproductie van toepassing zijnde microbiologische principes beschrijven en verklaren het stremproces van melk beschrijven de ontroming van melk beschrijven.	BC 001 BC 002 BC 003 BC 004 BC 009 BC 011	Melk en melkpoeder <ul style="list-style-type: none">• Melksoorten en samenstelling• Fysische eigenschappen• Microbiologie van de melk• Stremproces• Warmtebehandeling• Ontromen en standaardiseren• Homogenisatie	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de hulpstoffen voor de productie van zuivelproducten opsommen. de effecten van hulpstoffen in de zuivelproductie beschrijven. de componenten van melk in de verschillende zuivelproductieprocessen situeren. de toepassing van zuursels in de productie van zuivelproducten kaderen. de bereiding van verschillende gefermenteerde melkproducten beschrijven.	BC 005 BC 006 BC 007 BC 008 BC 010	Gefermenteerde melkproducten <ul style="list-style-type: none"> • Yoghurt • Kefir • Karnemelk • Acidophilusmelk • Bifidusmelk • Koumiss Verse of zachte kaas	Wijs op de twee manieren om karnemelk te produceren: <ul style="list-style-type: none"> • Als restproduct van het karnen van boter; • Door toevoeging van zuursel aan melk.
de bereiding van boter en karnemelk beschrijven.	BC 012	Boter en karnemelk	
een bestaand productieschema voor zachte zuivel interpreteren. een nieuw productieschema van zachte zuivel opstellen een bestaand productieschema voor een halfharde of harde kaas interpreteren. een nieuw productieschema voor een halfharde of harde kaas opstellen.	BC 015 BC 017 BC 018 BC 020	Productieschema's <ul style="list-style-type: none"> • Gefermenteerde melkproducten • Boter en karnemelk • Verse of zachte kaas • Gevormde kazen 	
de belangrijkste apparatuur voor de bereiding van zuivelproducten beschrijven.	BC 024	Productieapparatuur in functie van het beoogde eindproduct	
het labomateriaal voor de eenvoudigste controleproeven beschrijven.	BC 026	Controles: <ul style="list-style-type: none"> • Tussentijds • Bij afwerking 	Leg de link met de modules "Labo".

7.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

8 MODULE: LABO FERMENTATIE – ZACHTE ZUIVEL (M CH 038 – 80 LESTIJDEN)

8.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist zachte zuivel maken.

8.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

8.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de toepassing van zuursels in de productie van zuivelproducten kaderen. het praktische gebruik van bacteriën toepassen. een starter bereiden. de verschillende warmtebehandelingen uitvoeren. de bereiding van verschillende gefermenteerde melkproducten uitvoeren.	BC 008 BC 040 BC 041 BC 042 BC 044	Gefermenteerde melkproducten <ul style="list-style-type: none">• Yoghurt• Kefir• Karnemelk• Acidophilusmelk• Bifidusmelk• Koumiss	Attendeer de cursisten op de specifieke in acht te nemen hygiënevereisten bij de bereiding van zuivel.
melk ontromen en laten rijpen.	BC 045	Room en rijping	
de bereiding van boter en karnemelk uitvoeren.	BC 046	Boter en karnemelk	
zachte zuivelproducten bereiden het stremproces van melk uitvoeren.	BC 014 BC 043	Verse of zachte kaas	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
een nieuw productieschema voor zachte zuivel opstellen. de parameters van het productieproces correct instellen.	BC 017 BC 047	Nieuwe productieschema's	Aan de hand van bestaande zuivelproducten kunnen nieuwe productieschema's opgesteld worden of bestaande aangepast.
stalen nemen. de eenvoudigste controletests uitvoeren een laboverslag interpreteren. over het verloop van het productieproces rapporteren. na controletest of staalname een productieschema voor zachte zuivel aanpassen in functie van het beoogde eindproduct, desgevallend ingrediënten toevoegen.	BC 049 BC 048 BC 021 BC 022 BC 016 BC 050	Controle en opvolging <ul style="list-style-type: none"> • Tussentijds • Eindcontrole • Aanpassing productieproces 	
de belangrijkste apparatuur voor de bereiding van zuivelproducten gebruiken.	BC 025	Bereiding van zachte zuivel	
de bewaarcondities voor zuivelproducten respecteren.	BC 023	De bewaring en verkoop	
de noodzakelijke hygiëne in de werkomgeving toepassen. de noodzakelijke persoonlijke hygiëne toepassen. het gebruikte materiaal reinigen en/of desinfecteren. de persoonlijke veiligheidsreglementering implementeren.	BC 030 BC 029 BC 027 BC 033	De wetgeving in de zuivelindustrie	

8.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.	SV09
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.	SV12

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19
Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).	SV21
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32

9 MODULE: LABO FERMENTATIE –HALFHARDE EN HARDE KAZEN (M CH 039 – 80 LESTIJDEN)

9.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist halfharde en harde kazen maken.

9.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules

- “*Basiskennis fermentatieprocessen zuivel*” en
- “*Labo fermentatie – zachte zuivel*”

of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs;

9.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de toepassing van zuursels in de productie van zuivelproducten kaderen. het praktische gebruik van bacteriën toepassen. een starter bereiden de verschillende warmtebehandelingen uitvoeren	BC 008 BC 040 BC 041 BC 042	Vorbereiding	Attendeer de cursisten op de specifieke in acht te nemen hygiënevereisten bij de bereiding van zuivel.
een halfharde of harde kaas bereiden. het stremproces van melk uitvoeren. de belangrijkste apparatuur voor de bereiding van zuivelproducten gebruiken	BC 013 BC 043 BC 025	Bereiding halfharde en zachte kazen	
een nieuw productieschema voor een halfharde of harde kaas opstellen. de parameters van het productieproces correct instellen.	BC 020 BC 047	Nieuwe productieschema's	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
stalen nemen. de eenvoudigste controletests uitvoeren. een laboverslag interpreteren. over het verloop van het productieproces rapporteren. na controletest of staalname een productieschema voor een halfharde of harde kaas aanpassen. in functie van het beoogde eindproduct, desgevallend ingrediënten toevoegen.	BC 049 BC 048 BC 021 BC 022 BC 019 BC 050	Controle en opvolging <ul style="list-style-type: none"> • Tussentijds • Eindcontrole • Aanpassing productieproces 	
de bewaarcondities voor zuivelproducten respecteren.	BC 023	De bewaring en verkoop	
de noodzakelijke hygiëne in de werkomgeving toepassen. de noodzakelijke persoonlijke hygiëne toepassen. het gebruikte materiaal reinigen en/of desinfecteren. de persoonlijke veiligheidsreglementering implementeren.	BC 030 BC 029 BC 027 BC 033	De wetgeving in de zuivelindustrie	

9.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.	SV09
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.	SV12
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19
Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).	SV21
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32

10 MODULE: ZUIVELWETGEVING (M CH 040 – 20 LESTIJDEN)

10.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de van toepassing zijnde wetgeving inzake zuivelhandel en -productie implementeren.

10.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

10.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de vigerende zuivelwetgeving toepassen.	BC 036	Zuivelwetgeving	Hou er rekening mee dat veel van de reglementering die op kaas en zuivel van toepassing is (gebruik van additieven, etikettering, ...), horizontale reglementering is en dus van toepassing op alle levensmiddelen en niet specifiek geregeld voor kaas of zuivel.
de vigerende kaaswetgeving toepassen.	BC 037	Kaaswetgeving	

10.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV 16

11 MODULE: HYGIËNE- EN KWALITEITSCONTROLE (M CH G027 – 40 LESTIJDEN)

11.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de van toepassing zijnde hygiëne- en kwaliteitsregelgeving toepassen.

11.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

11.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de HACCP-regeling implementeren. de noodzakelijke hygiëne in de werkomgeving toepassen. een hygiëneplan opstellen.	BC 033 BC 034 BC 035	HACCP-regelgeving in de zuivelindustrie	
de wetgeving inzake etikettering implementeren.	BC 039	Etikettering voor zuivelproducten: <ul style="list-style-type: none">• Verplichte vermeldingen• Facultatieve vermeldingen	
het verschil tussen een beschermde oorsprongsbenaming, een beschermde geografische aanduiding en een gegarandeerde traditionele specialiteit aangeven. de richtlijnen om een beschermde oorsprongsbenaming, een beschermde geografische aanduiding en/of een gegarandeerde traditionele specialiteit aan te vragen, raadplegen.	BC 043 BC 044	Definities en informatiebronnen m.b.t.: <ul style="list-style-type: none">• Oorsprongsbenaming• Beschermde geografische aanduiding• Gegarandeerde traditionele specialiteit	

11.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

12 MODULE: VEILIGHEIDS- EN MILIEUWETGEVING (M CH G028 – 20 LESTIJDEN)

12.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de vigerende wetgeving inzake veiligheid en milieu implementeren.

12.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

12.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de voedselveiligheidsreglementering in de werkomgeving implementeren.	BC 036	De voedselveiligheidsreglementering in relatie tot de productie van zuivel.	Hou er rekening mee dat veel van de reglementering die op zuivelproducten (gebruik van additieven, etikettering, ...), horizontale reglementering is en dus van toepassing op alle levensmiddelen en niet specifiek geregeld voor zuivel.
de persoonlijke veiligheidsreglementering implementeren.	BC 037	De veiligheidsreglementering: <ul style="list-style-type: none">• Collectieve beschermingsmiddelen• Persoonlijke beschermingsmiddelen	
de milieuwetgeving implementeren.	BC 038	De milieuwetgeving in relatie tot de productie van zuivel.	

12.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

13 BIBLIOGRAFIE

13.1 NASLAGWERKEN

FAVV – IPM, *42 vragen over melk*. Brussel, 2003.

Gebr. RADEMAKER, *Kaas je kaasje*. Mijdrecht, De Hoef – Vewe, 1987.

M.C. VAN DER HAVEN/H. OOSTERHUIS, *Cursus Boerenzuivel*. Den Haag, Bond van Boerderij, 2004.

T. VAN DER HAVEN/H. OOSTERHUIS, *Rondom Boerenkaas*. Bond van Boerderij – Cabri bv, 2000.

13.2 WEBSITES

www.favv.be (voedselveiligheid/HACCP)

www.ejustice.just.fgov.be (wet betreffende de bescherming van de gezondheid van de gebruikers op het stuk van voedingsmiddelen en andere producten)

www.economie.fgov.be (geografische benamingen)