

Bijlage 3 bij het besluit van de Vlaamse Regering van .../.../... tot wijziging van de regelgeving betreffende de studiebekrachtiging, de organisatie van het opleidingsaanbod en de modulaire structuur van het hoger beroepsonderwijs en het secundair volwassenenonderwijs voor het studiegebied personenzorg

Bijlage XXV bij het besluit van de Vlaamse Regering van 10 juli 2007 betreffende de modulaire structuur van de studiegebieden van het hoger beroepsonderwijs

---

**BIJLAGE XXV. – De modulaire opleiding “Industriële informatica, optie multimediatechniek” CVO IVO**

---



Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming

1 september 2015



**HOGER BEROEPSONDERWIJS  
STUDIEGEBIED  
INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN  
EN TECHNOLOGIE**

**Opleiding  
Industriële informatica  
optie multimediatechniek  
CVO IVO**



## Inhoud

1	Opleiding .....	5
1.1	Relatie opleiding – referentiekader .....	5
1.2	Inhoud .....	5
1.3	Certificering .....	6
1.4	Niveau .....	6
1.5	Duur .....	6
1.6	Plaats van de opleiding in het leergebied/studiegebied .....	6
1.7	Modules .....	6
1.8	Leertraject .....	7
1.9	Sleutelvaardigheden .....	7
2	Basiscompetenties .....	9
2.1	Opleiding .....	9
2.1.1	Toegepaste wiskunde .....	9
2.1.2	IT-technologie .....	9
2.1.3	Computertechniek .....	10
2.1.4	Besturingssystemen .....	10
2.1.5	Datacommunicatie .....	10
2.1.6	Programmeren .....	11
2.1.7	Datamanagement .....	11
2.1.8	Webdevelopment .....	12
2.1.9	Visualisatietechnieken .....	12
2.1.10	Virtuele omgevingen .....	13
2.1.11	User interface .....	13
2.1.12	Werkpleklers .....	13
3	Modules van de opleiding .....	14
3.1	Module Toegepaste wiskunde A1 .....	14
3.1.1	Situering van de module in de opleiding .....	14
3.1.2	Instapvereisten voor de module .....	14
3.1.3	Studieduur .....	14
3.1.4	Basiscompetenties .....	14
3.2	Module Toegepaste wiskunde A2 .....	14
3.2.1	Situering van de module .....	14
3.2.2	Instapvereisten voor de module .....	14
3.2.3	Studieduur .....	15
3.2.4	Basiscompetenties .....	15
3.3	Module IT-technologie 1 A3 .....	15
3.3.1	Situering van de module .....	15
3.3.2	Instapvereisten voor de module .....	15
3.3.3	Studieduur .....	15
3.3.4	Basiscompetenties .....	15
3.4	Module IT-technologie 2 A4 .....	16
3.4.1	Situering van de module .....	16
3.4.2	Instapvereisten voor de module .....	16
3.4.3	Studieduur .....	16
3.4.4	Basiscompetenties .....	16
3.5	Module Computertechniek B1 .....	16
3.5.1	Situering van de module .....	16
3.5.2	Instapvereisten voor de module .....	16
3.5.3	Studieduur .....	16
3.5.4	Basiscompetenties .....	16
3.6	Module Besturingssystemen B2 .....	17
3.6.1	Situering van de module .....	17
3.6.2	Instapvereisten voor de module .....	17
3.6.3	Studieduur .....	17
3.6.4	Basiscompetenties .....	17
3.7	Module Mobiele besturingssystemen B3 .....	17



3.7.1	Situering van de module	17
3.7.2	Instapvereisten voor de module	17
3.7.3	Studieduur	17
3.7.4	Basiscompetenties	18
3.8	Module Datacommunicatie B4	18
3.8.1	Situering van de module	18
3.8.2	Instapvereisten voor de module	18
3.8.3	Studieduur	18
3.8.4	Basiscompetenties	18
3.9	Module Programmeren 1 C1	19
3.9.1	Situering van de module	19
3.9.2	Instapvereisten voor de module	19
3.9.3	Studieduur	19
3.9.4	Basiscompetenties	19
3.10	Module Programmeren 2 C2	19
3.10.1	Situering van de module	19
3.10.2	Instapvereisten voor de module	19
3.10.3	Studieduur	19
3.10.4	Basiscompetenties	20
3.11	Module Datamanagement C3	20
3.11.1	Situering van de module	20
3.11.2	Instapvereisten voor de module	20
3.11.3	Studieduur	20
3.11.4	Basiscompetenties	20
3.12	Module Webdevelopment 1 D1	20
3.12.1	Situering van de module	20
3.12.2	Instapvereisten voor de module	21
3.12.3	Studieduur	21
3.12.4	Basiscompetenties	21
3.13	Module Webdevelopment 2 D2	21
3.13.1	Situering van de module	21
3.13.2	Instapvereisten voor de module	21
3.13.3	Studieduur	21
3.13.4	Basiscompetenties	21
3.14	Module Visualisatietechnieken D3	22
3.14.1	Situering van de module	22
3.14.2	Instapvereisten voor de module	22
3.14.3	Studieduur	22
3.14.4	Basiscompetenties	22
3.15	Module Virtuele omgevingen D4	22
3.15.1	Situering van de module	22
3.15.2	Instapvereisten voor de module	22
3.15.3	Studieduur	22
3.15.4	Basiscompetenties	23
3.16	Module User Interface D5	23
3.16.1	Situering van de module	23
3.16.2	Instapvereisten voor de module	23
3.16.3	Studieduur	23
3.16.4	Basiscompetenties	23
3.17	Module Werkpleklers 1 D6	23
3.17.1	Situering van de module	23
3.17.2	Instapvereisten voor de module	24
3.17.3	Studieduur	24
3.17.4	Basiscompetenties	24
3.18	Module Werkpleklers 2 D7	24
3.18.1	Situering van de module	24
3.18.2	Instapvereisten voor de module	24
3.18.3	Studieduur	24



3.18.4	Basiscompetenties.....	24
3.19	Module Werkplekieren 3 D8 .....	25
3.19.1	Situering van de module .....	25
3.19.2	Instapvereisten voor de module .....	25
3.19.3	Studieduur .....	25
3.19.4	Basiscompetenties.....	25
3.20	Module Werkplekieren 4 D9 .....	25
3.20.1	Situering van de module .....	25
3.20.2	Instapvereisten voor de module .....	25
3.20.3	Studieduur .....	25
3.20.4	Basiscompetenties.....	26



## 1 **Opleiding**

### 1.1 **Relatie opleiding – referentiekader**

De opleiding Industriële informatica behoort tot het studiegebied industriële wetenschappen en technologie.

De beroepen waarop de opleiding Industriële informatica zich richt zijn in eerste instantie de volgende knelpuntberoepen (lijst van knelpuntberoepen in Vlaanderen 2014, VDAB):

- Analist ontwikkelaar ICT
- Databankbeheerder
- Integratie en implementatie expert ICT
- Netwerkbeheerder
- Verantwoordelijke ICT

Verder wordt hier nog aan toegevoegd:

- Computer operator
- ICT-medewerker
- Technicus pc en kantoomateriaal

De opleiding werd verder gebaseerd op de volgende beroepsprofielen:

- Competentieprofiel M180501 – Analist ontwikkelaar ICT (m/v), Beroepscompetentieprofiel gepubliceerd door de SERV en door de sociale partners gevalideerd op 14-11-13.
- Competentieprofiel E110401 - Multimediaontwerper (m/v), Beroepscompetentieprofiel gepubliceerd door de SERV en door de sociale partners gevalideerd op 14-11-13
- Competentieprofiel E120501 - Multimediovormgever (m/v), Beroepscompetentieprofiel gepubliceerd door de SERV en door de sociale partners gevalideerd op 14-11-13
- Competentieprofiel E110101 - Websitebeheerder (m/v), Beroepscompetentieprofiel gepubliceerd door de SERV en door de sociale partners gevalideerd op 14-11-13
- Competentieprofiel M180101 - Beheerder van informatiesystemen (m/v), Beroepscompetentieprofiel gepubliceerd door de SERV en door de sociale partners gevalideerd op 14-11-13.

Cursisten die de opleiding aanvatten kunnen in alle eenheden zonder voorafgaandelijke kennis starten. De toelatingsvoorwaarden zijn bepaald overeenkomstig het decreet.

### 1.2 **Inhoud**

In deze opleiding met optie multimediatechniek leert de cursist:

- Toegepaste wiskunde
- IT-technologie
- Computertechniek
- Besturingssystemen
- Datacommunicatie
- Programmeren
- Datamanagement
- Webdevelopment
- Visualisatietechnieken
- Virtuele omgevingen
- User interface



### 1.3 Certificering

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat. Deze opleiding leidt tot het diploma van gegradueerde industriële informatica optie multimediatechniek.

### 1.4 Niveau

De opleiding situeert zich op het niveau hoger beroepsonderwijs.

### 1.5 Duur

De opleiding Industriële informatica optie multimediatechniek omvat in totaal 1440 lestijden.

### 1.6 Plaats van de opleiding in het leergebied/studiegebied

Nr.	Opleidingen	Code	Lestijden	Referentiekader	Regle- mentering
1	Elektronica-ICT	BO IT 001	1440	Agoriastudie (2006)	
2	Textielproductietechnieken	BO IT 003	1200	Beroepsprofiel SERV D/1997/4665/40	
3	Design en textiel	BO IT 004	1320	Beroepsprofiel SERV D/1999/4665/34	
4	Bouwkundig tekenaar	BO IT 006	1980	VLOR beroepsprofiel 51	
5	Topograaf	BO IT 007	1440	VLOR D/1997/6356/41 SERV D/2000/4665/39	
6	Bedrijfsautomatisatie	BO IT 009	1280	Agoria, Vormelek, Cobra, VDAB D/1997/6356/13	
7	Industriële informatica – optie multimediatechniek	34748	1440	Goedgekeurd structuurschema	

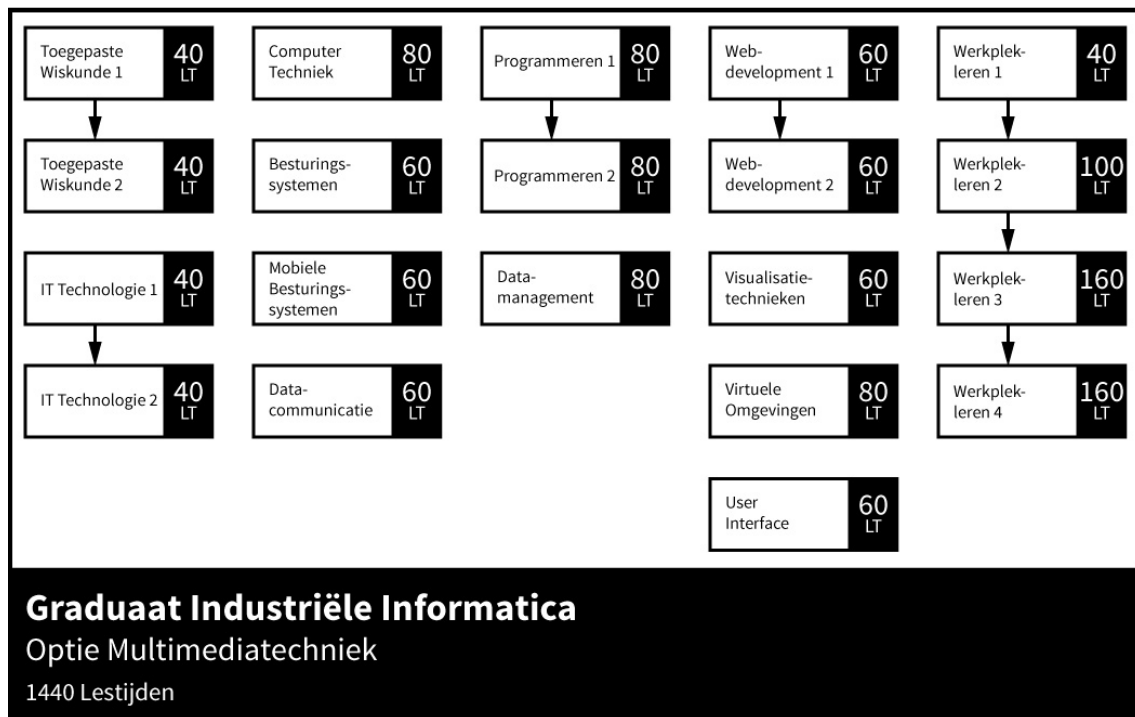
### 1.7 Modules

Naam	Lestijden
Toegepaste wiskunde 1	40
Toegepaste wiskunde 2	40
IT-technologie 1	40
IT-technologie 2	40
Computertechniek	80
Besturingssystemen	60
Mobiele besturingssystemen	60
Datacommunicatie	60
Programmeren 1	80
Programmeren 2	80
Datamanagement	80



Modules optie multimediatechniek	
Webdevelopment 1	60
Webdevelopment 2	60
Visualisatietechnieken	60
Virtuele omgevingen	80
User interface	60
Werkplekieren 1	40
Werkplekieren 2	100
Werkplekieren 3	160
Werkplekieren 4	160

## 1.8 Leertraject



## 1.9 Sleutelvaardigheden

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	in staat zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien	SV02
Assertiviteit	in staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen	SV03
Beslissingsvermogen	in staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor opnemen	SV04
Creativiteit	in staat zijn om persoonlijke ideeën en oplossingen te	SV07



	bedenken en uit te voeren	
Doorzettingsvermogen	in staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven	SV09
Een werkplan kunnen maken	in staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten	SV10
Flexibiliteit	in staat zijn zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures	SV12
Kritische ingesteldheid	in staat zijn zichzelf en zijn omgeving in vraag te stellen, de waarde van een bewering of een feit, de haalbaarheid van een vooropgesteld doel te verifiëren, alvorens een stelling in te nemen	SV15
Kunnen omgaan met informatie	in staat zijn informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken	SV16
Kwaliteitsbewustzijn	in staat zijn om in te schatten aan welke vereisten een product of dienst moet voldoen en in staat zijn aan die vereisten tegemoet te komen	SV17
Leerbekwaamheid	in staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen	SV18
Leergierigheid	in staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competentie te verbreden en te verdiepen	SV19
Omgaan met stress	in staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke omstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek)	SV21
Planmatig denken	in staat zijn om op methodische wijze over een opgave of probleem te redeneren	SV22
Problemen onderkennen en oplossen	zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken	SV23
Resultaatgerichtheid	in staat zijn binnen een bepaalde tijd en budget een vooropgesteld resultaat te bereiken met in acht nemen van gedefinieerde kwaliteitsstandaarden	SV28
Verantwoordelijkheidszin	aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan	SV31
Zelfstandigheid	in staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken	SV32
Zelfvertrouwen	in staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kunnen en kennen	SV33
Zin voor initiatief	in staat zijn om problemen en taken aan te pakken zonder dat het gevraagd wordt of de omstandigheden ertoe dwingen	SV34
Zin voor samenwerking	in staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken	SV35
Zin voor esthetiek	bij het uitvoeren van taken desgevallend ook esthetische overwegingen laten meespelen	SV36





## 2 **Basiscompetenties**

### 2.1 Opleiding

#### 2.1.1 *Toegepaste wiskunde*

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 001	- rekenkundige bewerkingen uitvoeren.
BC 002	- werken met getallenstelsels.
BC 003	- algebraïsch rekenen.
BC 004	- machten en wortelvormen correct uitvoeren.
BC 005	- eerste-, tweedegraadsvergelijkingen en ongelijkheden opstellen, interpreteren en oplossen.
BC 006	- een probleem meetkundig analyseren.
BC 007	- eenvoudige begrippen meetkundig voorstellen (poolcoördinaten en cartesische coördinaten).
BC 008	- reële functies analyseren en grafisch voorstellen.
BC 009	- problemen grafisch analyseren m.b.v. vectoren.

#### 2.1.2 *IT-technologie*

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 010	- de structuur en opbouw van een professionele IT applicatie begrijpen.
BC 011	- de rol van de verschillende componenten in een professionele IT applicatie duiden.
BC 012	- de noodzaak van multi tier applicaties duiden.
BC 013	- gelijkenissen en verschillen tussen verschillende platformen identificeren.
BC 014	- het belang en de noodzaak van server virtualisatie in een professionele IT applicatie aantonen.
BC 015	- a.d.h.v. vakliteratuur een gefundeerde visie opbouwen aangaande nieuwe IT-trends.
BC 016	- de verschillende softwarelicentiemodellen onderkennen.
BC 017	- de nieuwste evoluties op vlak van webtechnologie en IT-communicatie opvolgen.
BC 018	- op een professionele manier met een Office pakket werken.
BC 019	- de verschillende professionele alternatieven voor office pakketten opgeven.
BC 020	- integratie doen tussen tekstverwerking, spreadsheet, presentatiesoftware en mailpakket.
BC 021	- een office pakket configureren naar de wensen van de klant of het bedrijf.



### 2.1.3 Computertechniek

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 022	- de aanwezige hardware in een PC omschrijven.
BC 023	- de verschillende onderdelen in een PC tonen.
BC 024	- de inwendig communicatie in de PC beschrijven.
BC 025	- de verschillende bussystemen beschrijven.
BC 026	- de verschillende I/O-interfaces beschrijven.
BC 027	- de verschillende soorten randapparatuur en hun belangrijkste kenmerken beschrijven.
BC 028	- uitleggen wat de taak van een besturingssysteem is en hoe het functioneert.
BC 029	- het begrip datacommunicatie toelichten.
BC 030	- netwerken en hun eigenschappen bespreken.

### 2.1.4 Besturingssystemen

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 031	- een PC vanaf nul installeren voor een enkele professionele gebruiker.
BC 032	- een PC configureren naar de wensen van de gebruiker.
BC 033	- een PC in een netwerk plaatsen.
BC 034	- een PC configureren voor netwerkgebruik.
BC 035	- een remote installatie van een PC opzetten.
BC 036	- een back-up van een PC configureren.
BC 037	- de belangrijkste verschillen naar gebruik tussen de gangbare types van mobiele devices (tablet, smartphone, phablet...) opgeven.
BC 038	- de belangrijkste technologische verschillen tussen de respectievelijke mobiele OS systemen (Android, iOS, Windows Phone) opgeven.
BC 039	- een mobiel OS configureren naar de wensen van de gebruiker.
BC 040	- een mobiel device integreren en beheren in een professionele werkomgeving.
BC 041	- gericht Apps installeren en beheren op een mobiel device.
BC 042	- een mobiel device back-uppen.

### 2.1.5 Datacommunicatie

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 043	- de voor- en nadelen van het gebruik van transmissiemedia aangeven.
BC 044	- de verschillende communicatie technologieën (Bluetooth, RFID, NFC, 3G, Wifi...) identificeren.
BC 045	- uitleggen waarom er protocollen en lagen gebruikt worden.
BC 046	- het HTTP protocol uitleggen.
BC 047	- de basisprincipes van beveiliging van datacommunicatie omschrijven.
BC 048	- de basisprincipes van streaming en compressie toepassen.



### 2.1.6 Programmeren

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 049	- de rol van een programmeertaal kaderen in een groter geheel en met eigen woorden toelichten.
BC 050	- het verschil tussen een gecompileerde programmeertaal en een geïnterpreteerde programmeertaal benoemen.
BC 051	- een professionele IDE gebruiken om een programma te schrijven.
BC 052	- de basis syntax van een specifieke programmeertaal hanteren.
BC 053	- een probleem top down analyseren en omzetten in een programmeertaal.
BC 054	- met data variabelen en structuren omgaan in een programmeertaal.
BC 055	- met collecties en arrays omgaan in een programmeertaal.
BC 056	- met controle structuren omgaan.
BC 057	- met functies werken in een programmeertaal.
BC 058	- tekstueel I/O implementeren.
BC 059	- de basisprincipes van het object georiënteerd programmeren benoemen.
BC 060	- een elementair probleem vertalen naar klassen en objecten.
BC 061	- een (complex) probleem omzetten in een klassendiagram.
BC 062	- een klassendiagram vertalen naar een Object georiënteerd programma.
BC 063	- met overerving en data encapsulatie werken.
BC 064	- met Interfaces werken.
BC 065	- m.b.v. "event handling" GUI applicaties maken.
BC 066	- de basisprincipes van data binding benoemen.
BC 067	- een database aanspreken vanuit een programma.

### 2.1.7 Datamanagement

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 068	- eenvoudige PHP programma's, inclusief het gebruik van conditionele en iteratieve statements, variabelen en functies schrijven.
BC 069	- via PHP met een database communiceren d.m.v. SQL statements.
BC 070	- bepaalde gegevens uit een database in een web pagina presenteren.
BC 071	- dataformaten XML en Json gebruiken.
BC 072	- een eenvoudige REST API ontwikkelen.



### 2.1.8 Webdevelopment

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 073	- het verschil tussen statische en dynamische HTML pagina's begrijpen.
BC 074	- het verschil tussen client- en serverside scripting kunnen uitleggen.
BC 075	- een eenvoudige statische HTML pagina ontwerpen.
BC 076	- webpagina's met grafische content ontwikkelen.
BC 077	- een aantal basis webtoepassingen ontwerpen.
BC 078	- een ontwerp omzetten naar een correcte HTML/CSS web applicatie.
BC 079	- een cross browser applicatie maken.
BC 080	- updates opvolgen met betrekking tot de laatste web standaarden.
BC 081	- met cookies en sessie variabelen werken.
BC 082	- geavanceerde web applicaties maken m.b.v. Javascript en/of PHP.
BC 083	- Javascript op een geavanceerd niveau gebruiken.
BC 084	- PHP op een geavanceerd niveau gebruiken.
BC 085	- cross browser EN cross device websites ontwikkelen en testen.
BC 086	- een koppeling opzetten met een CMS systeem.
BC 087	- een totale web applicatie ontwikkelen, van GUI tem Server side.
BC 088	- externe bibliotheken integreren in de eigen applicatie.

### 2.1.9 Visualisatietechnieken

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 089	- de basis van typografie hanteren.
BC 090	- van inzicht getuigen in hoe kleuren gevormd worden en kan deze kennis toepassen bij het ontwerpen van grafisch materiaal.
BC 091	- de principes van beeldcompositie hanteren.
BC 092	- met moodboards werken in het ontwerpproces van een grafische applicatie.
BC 093	- op een professionele manier aan beeldverwerking en –bewerking doen.
BC 094	- het verschil duiden tussen vectoriële graphics en bitmap afbeeldingen en i.f.v. de applicatie kiezen voor de juiste formaten.
BC 095	- zijn eigen vectoriële graphics ontwerpen en ontwikkelen i.f.v. de applicatie en/of het platform.
BC 096	- professionele infographics ontwikkelen.
BC 097	- de basisprincipes van animatie toepassen in grafische applicaties.



### 2.1.10 Virtuele omgevingen

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 098	- de technieken die gebruikt worden om 3D modellen te genereren toepassen.
BC 099	- het verschil tussen virtual reality en augmented reality omschrijven.
BC 100	- het verschil tussen "Real time" applicaties en "pre rendered" applicaties omschrijven.
BC 101	- met een eenvoudige "game engine" werken.
BC 102	- interactiviteit toevoegen aan een virtuele 3D applicatie m.b.v. een Game engine.

### 2.1.11 User interface

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 103	- een gebruiksvriendelijke user interface ontwikkelen i.f.v. het gebruikte device (phone, tablet, PC).
BC 104	- de basisprincipes van UX en UI omschrijven.
BC 105	- in functie van de noden de juiste tool te kiezen voor het ontwikkelen van een user interface.
BC 106	- wireframes en/of mockups maken.

### 2.1.12 Werkplekieren

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
BC 107	- aan de hand van een duidelijk omschreven opdracht een applicatie maken die aan de criteria voldoet.
BC 108	- een planning maken en aanhouden voor de duur van het project.
BC 109	- correct en professioneel rapporteren over het gerealiseerde werk/project.
BC 110	- aan de hand van een probleemstelling zelf een opdracht/project formuleren die een antwoord of oplossing biedt voor het gestelde probleem.
BC 111	- een realistische en haalbare schaling maken van het project rekening houdend met de beschikbare tijd en resources.
BC 112	- professioneel communiceren met en rapporteren aan de opdrachtgever.
BC 113	- aan de hand van een duidelijk omschreven opdracht in team een applicatie maken die aan de criteria voldoet.
BC 114	- op een professionele manier in team samenwerken.
BC 115	- werken met een "team" planning waarbij taken moeten verdeeld worden over verschillende personen.
BC 116	- met een versiebeheer programma werken.
BC 117	- aan de hand van een externe probleemstelling zelf een opdracht/project formuleren die een antwoord of oplossing biedt voor het gestelde probleem.
BC 118	- communicatie met de opdrachtgever onderhouden en correct rapporteren.



### **3 Modules van de opleiding**

#### **3.1 Module Toegepaste wiskunde**

##### **3.1.1 Situering van de module in de opleiding**

Wiskunde staat in de opleiding ten dienste van de technische toepassingen. Door het maken van voldoende oefeningen en door de theorie tot een minimum te beperken, wordt de nadruk gelegd op de praktische toepassing van de wiskunde, die als basis dient voor de andere modules.

Gezien de grote verscheidenheid van de voorkennis wiskunde, is het noodzakelijk de module aan te vangen met de elementaire begrippen (functies). Een eerste vereiste is immers om een grondige kennis van basisbegrippen, grafische voorstellingen en fundamentele berekeningswijzen goed te beheersen. Deze module richt zich daarom volledig op het aanleren en inoefenen van de elementaire wiskundige bagage. Anderzijds leert de cursist abstract redeneren. Cursisten leren een opgave analyseren en leren bepalen welke wiskundige techniek nodig is om een technisch probleem uit te werken. Ze leren berekeningen uitvoeren en leren inzicht ontwikkelen in het doel en het resultaat van hun berekening.

##### **3.1.2 Instapvereisten voor de module**

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

##### **3.1.3 Studieduur**

40 Lt

##### **3.1.4 Basiscompetenties**

<b>Module Toegepaste wiskunde</b>	<b>Code</b>
De cursist kan	
– rekenkundige bewerkingen uitvoeren.	BC 001
– werken met getalstelsels.	BC 002
– algebraïsch rekenen.	BC 003
– machten en wortelvormen correct uitvoeren.	BC 004
– eerste-, tweedegraadsvergelijkingen en ongelijkheden opstellen, interpreteren en oplossen.	BC 005

#### **3.2 Module Toegepaste wiskunde**

##### **3.2.1 Situering van de module**

Wiskunde staat in de opleiding ten dienste van de technische toepassingen. Door het maken van voldoende oefeningen en de theorie tot een minimum te beperken, wordt de nadruk gelegd op de praktische toepassing van de wiskunde, die als basis dient voor de andere modules.

De cursisten leren een opgave analyseren en bepalen welke wiskundige techniek nodig is om een technisch probleem uit te werken. Ze leren berekeningen uitvoeren en inzicht ontwikkelen in het doel en het resultaat van hun berekening.

##### **3.2.2 Instapvereisten voor de module**

De cursist is geslaagd voor de module Toegepaste wiskunde of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.



### 3.2.3 Studieduur

40 Lt

### 3.2.4 Basiscompetenties

Module Toegepaste wiskunde	Code
De cursist kan	
– een probleem meetkundig analyseren.	BC 006
– eenvoudige begrippen meetkundig voorstellen (poolcoördinaten en cartesische coördinaten).	BC 007
– reële functies analyseren en grafisch voorstellen.	BC 008
– problemen grafisch analyseren m.b.v. vectoren.	BC 009

## 3.3 Module IT-technologie 1

### 3.3.1 Situering van de module

IT heeft de voorbije jaren een enorme boom gekend, zowel op vlak van complexiteit als op vlak van diversiteit. Het is als toekomstige IT-professional belangrijk een overzicht en inzicht te krijgen in de algemene opbouw en structuur van een professionele IT-applicatie en de hierbij betrokken componenten, devices en technologieën.

### 3.3.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.3.3 Studieduur

40 Lt

### 3.3.4 Basiscompetenties

Module IT-technologie 1	Code
De cursist kan	
– de structuur en opbouw van een professionele IT applicatie begrijpen.	BC 010
– de rol van de verschillende componenten in een professionele IT applicatie duiden.	BC 011
– de noodzaak van multi tier applicaties duiden.	BC 012
– gelijkenissen en verschillen tussen verschillende platformen identificeren.	BC 013
– het belang en de noodzaak van server virtualisatie in een professionele IT applicatie aantonen.	BC 014
– a.d.h.v. vakliteratuur een gefundeerde visie opbouwen aangaande nieuwe IT-trends.	BC 015
– de verschillende softwarelicentiemodellen onderkennen.	BC 016
– de nieuwste evoluties op vlak van webtechnologie en IT-communicatie opvolgen.	BC 017



## 3.4 Module IT-technologie 2

### 3.4.1 *Situering van de module*

In veel bedrijven is de gebruikte “office software” de ruggengraat van de bedrijfswerking. Op een professionele manier leren omgaan met diverse tools en pakketten in de bedrijfscontext is een absolute must om voldoende te kunnen bijdragen aan de dagdagelijkse bedrijfswerking.

### 3.4.2 *Instapvereisten voor de module*

De cursist is geslaagd voor de module IT-technologie 1 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 3.4.3 *Studieduur*

40 Lt

### 3.4.4 *Basiscompetenties*

Module IT-technologie 2	Code
De cursist kan	
– op een professionele manier met een Office pakket werken.	BC 018
– de verschillende professionele alternatieven voor office pakketten opgeven.	BC 019
– integratie doen tussen tekstverwerking, spreadsheet, presentatiesoftware en mailpakket.	BC 020
– een office pakket configureren naar de wensen van de klant of het bedrijf.	BC 021

## 3.5 Module Computertechniek

### 3.5.1 *Situering van de module*

In deze module wordt de basiskennis over de werking van computers verworven. De cursist kan de terminologie van de computertechniek functioneel gebruiken.

### 3.5.2 *Instapvereisten voor de module*

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

### 3.5.3 *Studieduur*

80 Lt

### 3.5.4 *Basiscompetenties*

Module Computertechniek	Code
De cursist kan	
– de aanwezige hardware in een PC omschrijven.	BC 022
– de verschillende onderdelen in een PC tonen.	BC 023
– de inwendig communicatie in de PC beschrijven.	BC 024
– de verschillende bussystemen beschrijven.	BC 025
– de verschillende I/O-interfaces beschrijven.	BC 026





– de verschillende soorten randapparatuur en hun belangrijkste kenmerken beschrijven.	BC 027
– uitleggen wat de taak van een besturingssysteem is en hoe het functioneert.	BC 028
– het begrip datacommunicatie toelichten.	BC 029
– netwerken en hun eigenschappen bespreken.	BC 030

## 3.6 Module Besturingssystemen

### 3.6.1 *Situering van de module*

De cursist leert in deze module het installeren en volledig configureren van een besturingssysteem van Microsoft Windows op administratorniveau voor individuele gebruikers en groepen.

### 3.6.2 *Instapvereisten voor de module*

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

### 3.6.3 *Studieduur*

60 Lt

### 3.6.4 *Basiscompetenties*

Module Besturingssystemen	Code
De cursist kan	
– een PC vanaf nul installeren voor een enkele professionele gebruiker.	BC 031
– een PC configureren naar de wensen van de gebruiker.	BC 032
– een PC in een netwerk plaatsen.	BC 033
– een PC configureren voor netwerkgebruik.	BC 034
– een remote installatie van een PC opzetten.	BC 035
– een back-up van een PC configureren.	BC 036

## 3.7 Module Mobiele besturingssystemen

### 3.7.1 *Situering van de module*

De opmars van mobiele technologie brengt een groeiende diversiteit van mobiele OS met zich mee. Het is belangrijk een inzicht te krijgen in de belangrijkste verschillen tussen de meest gebruikte platformen, zowel naar gebruik als naar development toe. In functie van de gewenste toepassing en/of context moet een correcte keuze van platform gemaakt kunnen worden.

### 3.7.2 *Instapvereisten voor de module*

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

### 3.7.3 *Studieduur*

60 Lt



### 3.7.4 Basiscompetenties

Module Mobiele besturingssystemen	Code
De cursist kan	
– de belangrijkste verschillen naar gebruik tussen de gangbare types van mobiele devices (tablet, smartphone, phablet...) opgeven.	BC 037
– de belangrijkste technologische verschillen tussen de respectievelijke mobiele OS systemen (Android, iOS, Windows Phone) opgeven.	BC 038
– een mobiel OS configureren naar de wensen van de gebruiker.	BC 039
– een mobiel device integreren en beheren in een professionele werkomgeving.	BC 040
– gericht Apps installeren en beheren op een mobiel device.	BC 041
– een mobiel device back-uppen.	BC 042

## 3.8 Module Datacommunicatie

### 3.8.1 Situering van de module

In de module Datacommunicatie wordt de basiskennis over de werking van datacommunicatie aangeleerd.

### 3.8.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.8.3 Studieduur

60 Lt

### 3.8.4 Basiscompetenties

Module Datacommunicatie	Code
De cursist kan	
– de voor- en nadelen van het gebruik van transmissiemedia aangeven.	BC 043
– de verschillende communicatie technologieën (Bluetooth, RFID, NFC, 3G, Wifi...) identificeren.	BC 044
– uitleggen waarom er protocollen en lagen gebruikt worden.	BC 045
– het HTTP protocol uitleggen.	BC 046
– de basisprincipes van beveiliging van datacommunicatie omschrijven.	BC 047
– de basisprincipes van streaming en compressie toepassen.	BC 048



## 3.9 Module Programmeren 1

### 3.9.1 Situering van de module

In de module 'Programmeren 1' worden de methodologische principes en basisconcepten van het programmeren behandeld, die nodig zijn om de analyse van een probleem aan te pakken, zowel voor datastructuren en controlestructuren. Tevens komen de basisvaardigheden van de implementatie aan bod. Hierbij wordt gebruik gemaakt van hetzij één, hetzij twee concrete programmeertalen.

In Programmeren 1 worden de basis concepten van het gestructureerd programmeren aangeleerd en een introductie tot het object georiënteerd programmeren. In Programmeren 2 wordt dieper ingegaan op het object georiënteerd programmeren.

### 3.9.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.9.3 Studieduur

80 Lt

### 3.9.4 Basiscompetenties

Module Programmeren 1	Code
De cursist kan	
– de rol van een programmeertaal kaderen in een groter geheel en met eigen woorden toelichten.	BC 049
– het verschil tussen een gecompileerde programmeertaal en een geïnterpreteerde programmeertaal benoemen.	BC 050
– een professionele IDE gebruiken om een programma te schrijven.	BC 051
– de basis syntax van een specifieke programmeertaal hanteren.	BC 052
– een probleem top down analyseren en omzetten in een programmeertaal.	BC 053
– met data variabelen en structuren omgaan in een programmeertaal.	BC 054
– met collecties en arrays omgaan in een programmeertaal.	BC 055
– met controle structuren omgaan.	BC 056
– met functies werken in een programmeertaal.	BC 057
– tekstueel I/O implementeren.	BC 058
– de basisprincipes van het object georiënteerd programmeren benoemen.	BC 059
– een elementair probleem vertalen naar klassen en objecten.	BC 060

## 3.10 Module Programmeren 2

### 3.10.1 Situering van de module

In deze module wordt verder ingegaan op het object georiënteerd programmeren.

### 3.10.2 Instapvereisten voor de module

De cursist is geslaagd voor de module Programmeren 1 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 3.10.3 Studieduur

80 Lt



### 3.10.4 Basiscompetenties

Module Programmeren 2	Code
De cursist kan	
– een (complex) probleem omzetten in een klassendiagram.	BC 061
– een klassendiagram vertalen naar een Object georiënteerd programma.	BC 062
– met overerving en data encapsulatie werken.	BC 063
– met Interfaces werken.	BC 064
– m.b.v. “event handling” GUI applicaties maken.	BC 065
– de basisprincipes van data binding benoemen.	BC 066
– een database aanspreken vanuit een programma.	BC 067

## 3.11 Module Datamanagement

### 3.11.1 Situering van de module

In deze module ligt de nadruk op het inladen van data uit en wegschrijven naar een database en deze via een web applicatie op het scherm brengen.

### 3.11.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.11.3 Studieduur

80 Lt

### 3.11.4 Basiscompetenties

Module Datamanagement	Code
De cursist kan	
– eenvoudige PHP programma's, inclusief het gebruik van conditionele en iteratieve statements, variabelen en functies schrijven.	BC 068
– via PHP met een database communiceren d.m.v. SQL statements.	BC 069
– bepaalde gegevens uit een database in een web pagina presenteren.	BC 070
– dataformaten XML en Json gebruiken.	BC 071
– een eenvoudige REST API ontwikkelen.	BC 072

## 3.12 Module Webdevelopment 1

### 3.12.1 Situering van de module

Communicatie via het web is common practice geworden. Alle devices zijn “geconnecteerd” via het web. We noemen dit het “Internet of Things”. Door de veelheid aan verschillende devices is het imperatief dat studenten de onderliggende technologieën leren kennen waarop communicatie via het internet gebaseerd is en bovenop deze technologie leren applicaties ontwikkelen die cross device en cross browser kunnen werken.



### 3.12.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.12.3 Studieduur

60 Lt

### 3.12.4 Basiscompetenties

Module Webdevelopment 1	Code
De cursist kan	
– het verschil tussen statische en dynamische HTML pagina's begrijpen.	BC 073
– het verschil tussen client- en serverside scripting kunnen uitleggen.	BC 074
– een eenvoudige statische HTML pagina ontwerpen.	BC 075
– webpagina's met grafische content ontwikkelen.	BC 076
– een aantal basis webtoepassingen ontwerpen.	BC 077
– een ontwerp omzetten naar een correcte HTML/CSS web applicatie.	BC 078
– een cross browser applicatie maken.	BC 079
– updates opvolgen met betrekking tot de laatste web standaarden.	BC 080

## 3.13 Module Webdevelopment 2

### 3.13.1 Situering van de module

Communicatie via het web is common practice geworden. Alle devices zijn "geconnecteerd" via het web. We noemen dit het "Internet of Things". Door de veelheid aan verschillende devices is het imperatief dat studenten de onderliggende technologieën leren kennen waarop communicatie via het internet gebaseerd is en bovenop deze technologie leren applicaties ontwikkelen die cross device en cross browser kunnen werken.

### 3.13.2 Instapvereisten voor de module

De cursist is geslaagd voor de module Webdevelopment 1 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 3.13.3 Studieduur

60 Lt

### 3.13.4 Basiscompetenties

Module Webdevelopment 2	Code
De cursist kan	
– met cookies en sessie variabelen werken.	BC 081
– geavanceerde web applicaties maken m.b.v. Javascript en/of PHP.	BC 082
– Javascript op een geavanceerd niveau gebruiken.	BC 083
– PHP op een geavanceerd niveau gebruiken.	BC 084
– cross browser EN cross device websites ontwikkelen en testen.	BC 085
– een koppeling opzetten met een CMS systeem.	BC 086
– een totale web applicatie ontwikkelen, van GUI tem Server side.	BC 087
– externe bibliotheken integreren in de eigen applicatie.	BC 088



### 3.14 Module Visualisatietechnieken

#### 3.14.1 Situering van de module

Elke applicatie heeft in meer of mindere mate een grafische component, te beginnen met de UI. Het kunnen ontwikkelen van deze grafische componenten of elementen vraagt een set van skills die algemeen inzetbaar zijn in een professionele context.

#### 3.14.2 Instapvereisten voor de module

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

#### 3.14.3 Studieduur

60 Lt

#### 3.14.4 Basiscompetenties

Module Visualisatietechnieken	Code
De cursist kan	
– de basis van typografie hanteren.	BC 089
– van inzicht getuigen in hoe kleuren gevormd worden en kan deze kennis toepassen bij het ontwerpen van grafisch materiaal.	BC 090
– de principes van beeldcompositie hanteren.	BC 091
– met moodboards werken in het ontwerpproces van een grafische applicatie.	BC 092
– op een professionele manier aan beeldverwerking en –bewerking doen.	BC 093
– het verschil duiden tussen vectoriële graphics en bitmap afbeeldingen en i.f.v. de applicatie kiezen voor de juiste formaten.	BC 094
– zijn eigen vectoriële graphics ontwerpen en ontwikkelen i.f.v. de applicatie en/of het platform.	BC 095
– professionele infographics ontwikkelen.	BC 096
– de basisprincipes van animatie toepassen in grafische applicaties.	BC 097

### 3.15 Module Virtuele omgevingen

#### 3.15.1 Situering van de module

De grafische rekenkracht wordt jaar na jaar groter. In die mate dat het creëren van virtuele 3D omgevingen, zelfs op mobiel device, de dag van vandaag “common practice” geworden is. Meer en meer vinden die, uit de entertainment ontsproten, 3D applicaties hun weg naar een professionele context. Het is bijgevolg imperatief dat cursisten de fundamenten van virtuele omgevingen en de hieraan gekoppelde technologieën onder de knie krijgen om mee te zijn met de nieuwste evoluties en trends.

#### 3.15.2 Instapvereisten voor de module

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

#### 3.15.3 Studieduur

80 Lt



### 3.15.4 Basiscompetenties

Module Virtuele omgevingen	Code
De cursist kan	
– de technieken die gebruikt worden om 3D modellen te genereren toepassen.	BC 098
– het verschil tussen virtual reality en augmented reality omschrijven.	BC 099
– het verschil tussen “Real time” applicaties en “pre rendered” applicaties omschrijven.	BC 100
– met een eenvoudige “game engine” werken.	BC 101
– interactiviteit toevoegen aan een virtuele 3D applicatie m.b.v. een Game engine.	BC 102

## 3.16 Module User Interface

### 3.16.1 Situering van de module

De dag van vandaag staat de gebruiker centraal bij het ontwikkelen van applicaties, of ze nu voor mobiel device zijn of voor het web. Het kunnen ontwikkelen van een efficiënte en gebruiksvriendelijke user interface aangepast aan het medium en het device is een essentiële competentie om een applicatie in professionele context te kunnen ontwikkelen.

### 3.16.2 Instapvereisten voor de module

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

### 3.16.3 Studieduur

60 Lt

### 3.16.4 Basiscompetenties

Module User Interface	Code
De cursist kan	
– een gebruiksvriendelijke user interface ontwikkelen i.f.v. het gebruikte device (phone, tablet, PC...).	BC 103
– de basisprincipes van UX en UI omschrijven.	BC 104
– in functie van de noden de juiste tool te kiezen voor het ontwikkelen van een user interface.	BC 105
– wireframes en/of mockups maken.	BC 106

## 3.17 Module Werkplekieren 1

### 3.17.1 Situering van de module

In de modules werkplekieren toets de cursist de opgedane kennis en verworven competenties aan concrete projecten/opdrachten. De nadruk ligt hier op het leren omgaan met planning, deadlines, teamwerk, rapportering en projectmanagement.

De eerste module werkplekieren is een eerste kennismaking met projectwerk en de focus ligt op het uitvoeren van instructies.



### **3.17.2 Instapvereisten voor de module**

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

### **3.17.3 Studieduur**

40 Lt

### **3.17.4 Basiscompetenties**

<b>Module Werkplekieren 1</b>	<b>Code</b>
De cursist kan	
– aan de hand van een duidelijk omschreven opdracht een applicatie maken die aan de criteria voldoet.	BC 107
– een planning maken en aanhouden voor de duur van het project.	BC 108
– correct en professioneel rapporteren over het gerealiseerde werk/project.	BC 109

## **3.18 Module Werkplekieren 2**

### **3.18.1 Situering van de module**

In de modules werkplekieren toets de cursist de opgedane kennis en verworven competenties aan concrete projecten/opdrachten. De nadruk ligt hier op het leren omgaan met planning, deadlines, teamwork, rapportering en projectmanagement.

De tweede module werkplekieren focust meer op "ideeëngeneratie". Cursisten worden met een probleemstelling/opdrachtgever geconfronteerd en moeten zelf een antwoord formuleren onder de vorm van een te realiseren project. Het realistisch kunnen inschatten van wat haalbaar is binnen de gestelde termijn is één van de voornaamste doelstellingen van deze module.

### **3.18.2 Instapvereisten voor de module**

De cursist is geslaagd voor de module Werkplekieren 1 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### **3.18.3 Studieduur**

100 Lt

### **3.18.4 Basiscompetenties**

<b>Module Werkplekieren 2</b>	<b>Code</b>
De cursist kan	
– aan de hand van een probleemstelling een opdracht/project creëren dat een antwoord of oplossing is voor het gestelde probleem.	BC 110
– een realistische en haalbare schaling maken van het project rekening houdend met de beschikbare tijd en resources.	BC 111
– professioneel communiceren met en rapporteren aan de opdrachtgever.	BC 112





### 3.19 Module Werkplekieren 3

#### 3.19.1 Situering van de module

In de modules werkplekieren toets de cursist de opgedane kennis en verworven competenties aan concrete projecten/opdrachten. De nadruk ligt hier op het leren omgaan met planning, deadlines, teamwerk, rapportering en projectmanagement.

In deze module werkplekieren leren de cursisten grotere en complexere real life opdrachten realiseren in team. Het kunnen als team samenwerken op 1 project en tegen de gestelde deadlines een voldoende kwalitatief eindresultaat genereren staat hier centraal.

#### 3.19.2 Instapvereisten voor de module

De cursist is geslaagd voor de modules Werkplekieren 1 en Werkplekieren 2 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 3.19.3 Studieduur

160 Lt

#### 3.19.4 Basiscompetenties

Module Werkplekieren 3	Code
De cursist kan	
– aan de hand van een duidelijk omschreven opdracht in team een applicatie maken die aan de criteria voldoet.	BC 113
– op een professionele manier in team samenwerken.	BC 114
– werken met een “team” planning waarbij taken moeten verdeeld worden over verschillende personen.	BC 115
– met een versiebeheer programma werken.	BC 116

### 3.20 Module Werkplekieren 4

#### 3.20.1 Situering van de module

In de modules werkplekieren toets de cursist de opgedane kennis en verworven competenties aan concrete projecten/opdrachten. De nadruk ligt hier op het leren omgaan met planning, deadlines, teamwerk, rapportering en projectmanagement.

In deze laatste module werkplekieren gaan de cursisten zelf op zoek naar een relevant projectvoorstel. Ze tonen de relevantie van hun project aan en realiseren het project binnen de gestelde timing en beschikbare resources, al dan niet conform de wensen van een opdrachtgever.

#### 3.20.2 Instapvereisten voor de module

De cursist is geslaagd voor de modules Werkplekieren 1, Werkplekieren 2 en Werkplekieren 3 of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 3.20.3 Studieduur

160 Lt



### 3.20.4 Basiscompetenties

Module Werkplekieren 4	Code
De cursist kan	
– op een professionele manier in team samenwerken.	BC 114
– werken met een “team” planning waarbij taken moeten verdeeld worden over verschillende personen.	BC 115
– met een versiebeheer programma werken.	BC 116
– aan de hand van een externe probleemstelling zelf een opdracht/project formuleren die een antwoord of oplossing biedt voor het gestelde probleem.	BC 117
– communicatie met de opdrachtgever onderhouden en correct rapporteren	BC 118

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van .../.../... tot wijziging van de regelgeving betreffende de studiebekrachtiging, de organisatie van het opleidingsaanbod en de modulaire structuur van het hoger beroepsonderwijs en het secundair volwassenenonderwijs voor het studiegebied personenzorg

Brussel, ...

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Onderwijs,

Hilde CREVITS