
Algemene opleiding

**Studiegebied Informatie- en communicatie-
technologie • AO IC 109**

01.09.2016

ICT programmeren

Opleidingsprofiel

secundair volwassenenonderwijs

ICT programmeren

OMSCHRIJVING OPLEIDING

De opleiding **ICT programmeren** behoort tot het studiegebied INFORMATIE- EN COMMUNICATIETECHNOLOGIE.

De opleiding **ICT programmeren** richt zich – na het doorlopen van de twee modules van de opleiding Start to ICT – tot de doorsnee ICT-gebruiker die, in functie van het werk, de studies en/of de persoonlijke levenssfeer, wil leren programmeren.

De opleiding **ICT programmeren** focust voornamelijk op twee domeinen:

- op het vlak van **informatie** leert de cursist strategieën uitwerken en toepassen om informatie te analyseren, te structureren, te beheren en toegankelijk te maken;
- op het vlak van **contentcreatie** leert de cursist in een specifieke ontwikkelomgeving programma's ontwikkelen en broncode schrijven en aanpassen. De opleiding is zo opgebouwd dat de cursist eerst inzicht verwerft in de processen achter het computationeel denken en vervolgens deze inzichten toepast in een specifieke ontwikkelomgeving met als doel zelfstandig een zelf gekozen programmeerproject te realiseren.

Veiligheid en probleemoplossend vermogen vormen een rode draad doorheen de hele opleiding en doorheen alle modules.

Leergierigheid en nieuwsgierig zijn naar de mogelijkheden van ICT op het vlak van programmeren en het creëren van output zijn in deze opleiding belangrijke attitudes.

De opleiding **ICT programmeren** kan tevens als een opstap beschouwd worden voor de beroepsopleidingen in het hoger (beroeps-)onderwijs.

RELATIE OPLEIDING REFERENTIEKADER

Als referentiekader werd het Europees raamwerk DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe (Europese commissie, 2013) gehanteerd. DIGCOMP beschrijft de ICT-competenties die alle burgers in de 21ste eeuw nodig hebben om “met voldoende vertrouwen, kritische zin, zin voor samenwerking en creativiteit, de dagdagelijkse uitdagingen aan te kunnen op het vlak van werk, studie, vrije tijd en actief burgerschap”¹. DIGCOMP vormt aldus het referentiekader bij uitstek voor de algemene ICT-opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs: het focust immers op de ICT-competenties die de doorsnee burger vandaag en in de toekomst verondersteld wordt te bezitten en die essentieel zijn om aan onze in toenemende mate gedigitaliseerde samenleving volwaardig te kunnen participeren.

DIGCOMP ordent deze ICT-competenties in 5 domeinen: informatie, communicatie, contentcreatie, veiligheid en probleemoplossing en omschrijft elke competentie vervolgens op 3 verschillende beheersingsniveaus: foundation-intermediate-advanced. Voor elke competentie reikt DIGCOMP tevens voorbeelden aan van vaardigheden, kennis en attitudes.

De basiscompetenties van de opleiding ICT programmeren zijn afgeleid van DIGCOMP en situeren zich op het niveau intermediate/advanced.

¹ EUROPESE COMMISSIE (2014). *A common European Digital Competence Framework for Citizens. Begeleidende brochure bij DIGCOMP.*

SAMENHANG

De twee modules van de opleiding Start to ICT gelden als instapvoorwaarde voor alle andere algemene ICT-opleidingen in het studiegebied ICT. De twee modules van de opleiding Start to ICT zitten integraal vervat in de opleidingen:

- ICT en administratie
- ICT en sociale media
- ICT in een educatieve context
- ICT in een creatieve context
- Webcontent
- App-ontwikkeling
- ICT besturingssystemen en netwerken
- ICT programmeren.

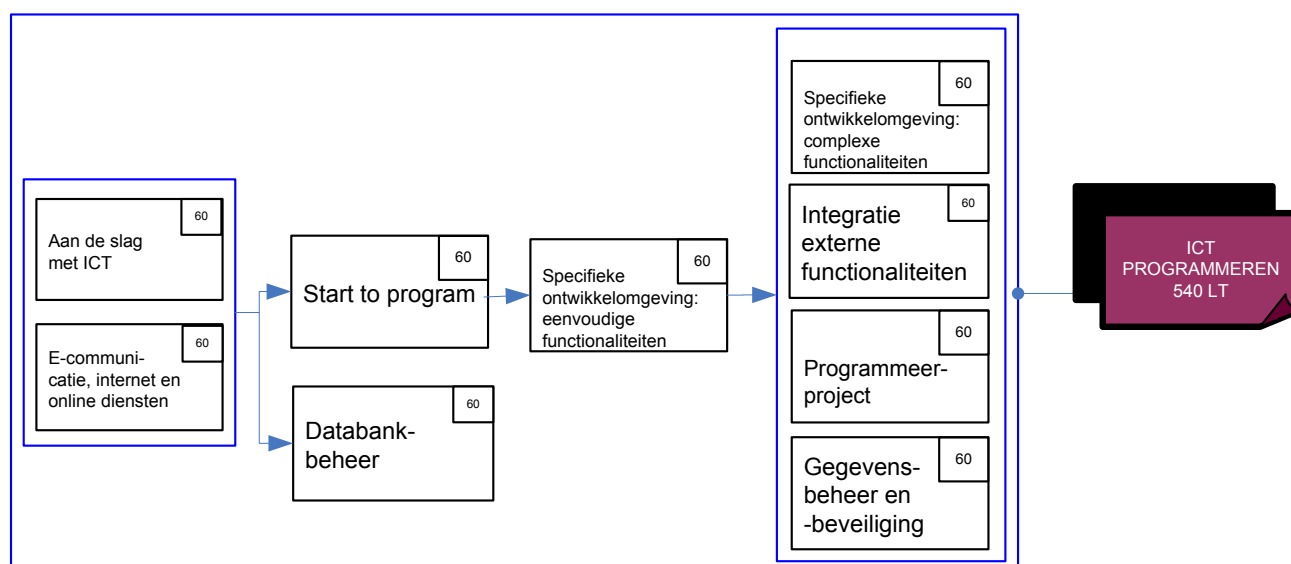
LINK REFERENTIEKADER

[Digital Competence Framework \[2013 \]](#)

MODULAIR TRAJECT

De opleiding "ICT programmeren" bestaat uit 9 modules:

– Aan de slag met ICT	60 Lt	M IC G401
– E-communicatie, internet en online diensten	60 Lt	M IC G402
– Start to program	60 Lt	M IC 501
– Specifieke ontwikkelomgeving: eenvoudige functionaliteiten	60 Lt	M IC 502
– Specifieke ontwikkelomgeving: complexe functionaliteiten	60 Lt	M IC 503
– Integratie externe functionaliteiten	60 Lt	M IC 504
– Programmeerproject	60 Lt	M IC 505
– Gegevensbeheer en -beveiliging	60 Lt	M IC 506
– Databankbeheer	60 Lt	M IC 507



CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat. Deze opleiding leidt tot het certificaat "ICT programmeren".

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **540** lestijden.

DIPLOMA SO

Het certificaat leidt in combinatie met het certificaat Aanvullende algemene vorming tot het diploma secundair onderwijs.

INSTAPVEREISTEN

GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

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

[Decreet volwassenenonderwijs](#)

PIJLEN TUSSEN MODULES



De cursist is door de pijl gebonden aan een verplichte volgorde in het traject. De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module die in sequentieel verband staat met de betrokken module (= verbonden via de pijl) of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Basiscompetenties van de opleiding

Opmerking: basiscompetenties m.b.t. attitudes zijn na te streven² en worden voorafgegaan door een *.

INFORMATIE

De cursist

- IC BC001 – kan online informatie vinden.
- IC BC002 – kan bestanden, content en informatie opslaan, ordenen en terugvinden.
- IC BC003 – kent de mogelijkheden en de beperkingen van diverse opslagmedia en -services (online en lokaal).
- IC BC004 – kan het (de) meest aangewezen opslagmedium (-media) kiezen.
- IC BC005 – *beseft dat zoekmachines en achterliggende algoritmes niet noodzakelijk neutraal zijn in het weergeven van informatie.
- IC BC060 – kan het verschil tussen de begrippen 'gegeven' en 'informatie' omschrijven.
- IC BC061 – kan informatienoden benoemen.
- IC BC062 – kan digitale informatie identificeren.
- IC BC063 – kan digitale informatie lokaliseren.
- IC BC064 – kan digitale informatie ophalen.
- IC BC065 – kan digitale informatie bewaren.
- IC BC066 – kan actief content en bronnen vinden.
- IC BC067 – kan persoonlijke informatiestrategieën ontwikkelen.
- IC BC068 – kan informatiestrategieën doelgericht aanwenden.
- IC BC069 – kan de gevonden informatie analyseren en organiseren.
- IC BC070 – kan digitale informatie beoordelen op relevantie en doel.
- IC BC071 – kan digitale informatie beheren en organiseren.
- IC BC072 – kan digitale informatie analyseren en structureren.
- IC BC073 – kan indexeringsprincipes toepassen.
- IC BC074 – kan een eenvoudige casus omschrijven en analyseren.
- IC BC075 – kan via broncode digitale gegevens beheren.
- IC BC076 – kan via broncode ingevoerde gegevens valideren.
- IC BC077 – kan via broncode gegevens zoeken.
- IC BC078 – kan via broncode gegevens filteren.
- IC BC079 – kan databasemanagementdiensten, -software of -applicaties gebruiken.
- IC BC080 – weet dat er verschillende databankmodellen bestaan.
- IC BC081 – kan toegang tot opgeslagen gegevens verkrijgen.
- IC BC082 – kan een back-up van een databank maken.

COMMUNICATIE

De cursist

- IC BC006 – kan basisfuncties van e-communicatiemiddelen gebruiken.
- IC BC007 – kan basisfuncties van online diensten gebruiken.
- IC BC008 – kan elementaire gedragsnormen hanteren in online interacties.
- IC BC009 – *is er zich van bewust dat hij een digitale voetafdruk nalaat.

² Decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenonderwijs, art.13.

CONTENTCREATIE

De cursist

- IC BC010 – kan eenvoudige digitale content aanmaken.
- IC BC011 – weet welke software/toepassing het meest geschikt is om de gewenste content aan te maken.
- IC BC012 – kan het onderscheid tussen commerciële en vrije software duiden.
- IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
- IC BC195 – kan aan de zelf gemaakte content een bepaalde licentie toekennen.
- IC BC227 – kan datagehelen van verschillende bronnen samenbrengen.
- IC BC228 – kent de verschillende principes en onderdelen op basis waarvan een programma kan opgebouwd worden.
- IC BC229 – begrijpt de basisprincipes van programmeren.
- IC BC230 – heeft inzicht in de processen achter het computationeel denken.
- IC BC231 – kan modellen, simulaties of visualisaties van de realiteit maken.
- IC BC232 – kan digitale tools gebruiken om modellen, simulaties en visualisaties van de realiteit te maken.
- IC BC233 – kan digitale informatie gebruiken om modellen, simulaties en visualisaties van de realiteit te maken.
- IC BC234 – kan de basisprincipes van programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving toepassen.
- IC BC235 – kan gevorderde principes van programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving toepassen.
- IC BC236 – kan eenvoudige wijzigingen aan een programma aanbrengen.
- IC BC237 – kan een eenvoudig programma wijzigen.
- IC BC238 – kan een complex programma wijzigen.
- IC BC239 – kan bij het programmeren een juiste logica volgen.
- IC BC240 – kan een eenvoudig programma maken.
- IC BC241 – kan een programma in een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC242 – kan een programma uittesten.
- IC BC243 – kan een programma documenteren.
- IC BC244 – kan specifieke hardware of software programmeren.
- IC BC245 – kan in een specifieke ontwikkelomgeving ontwerpen.
- IC BC246 – kan complexe ontwerpen in een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC247 – kan de bouwstenen van een specifieke ontwikkelomgeving gebruiken.
- IC BC248 – kan bouwstenen voor een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC249 – kan de instellingen van een specifieke ontwikkelomgeving wijzigen.
- IC BC250 – kan bij het programmeren in functie van een specifieke ontwikkelomgeving, een juiste logica volgen.
- IC BC251 – kan een ontwerp in een specifieke ontwikkelomgeving verfijnen.
- IC BC252 – kan de broncode van eigen programma's schrijven en aanpassen.
- IC BC253 – kan broncode in een specifieke ontwikkelomgeving optimaliseren.
- IC BC254 – kan externe content integreren en structureren.
- IC BC255 – kan de geïntegreerde content in functie van het beoogde eindresultaat aanpassen.
- IC BC256 – kan diverse elementen tot een nieuw betekenisvol geheel samenstellen.
- IC BC257 – heeft aandacht voor de gebruiksvriendelijkheid van de toepassing.
- IC BC258 – houdt rekening met regelgeving m.b.t. licenties voor het gebruik en de publicatie van broncode.

VEILIGHEID

De cursist

- IC BC014 – kan op een eenvoudige manier gegevens veiligstellen.
- IC BC015 – kan basishandelingen stellen om de eigen apparatuur te beveiligen.
- IC BC016 – kent de risico's m.b.t. privacy die het online werken met zich meebrengt.
- IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
- IC BC281 – kan toegangsrechten toekennen en beheren.
- IC BC282 – kan strategieën aanwenden om gegevens te beveiligen.
- IC BC283 – kan strategieën aanwenden om een databank te beveiligen.

PROBLEEMOPLOSSING

De cursist

- IC BC018 – kan een voorgeïnstalleerd digitaal apparaat gebruiksklaar maken.
 - IC BC019 – kan basishandelingen stellen om de eigen apparatuur efficiënt te bedienen.
 - IC BC020 – kan basisinstellingen van apparatuur en software wijzigen.
 - IC BC021 – kan inschatten waar een bepaalde technologie wel en niet toe in staat is.
 - IC BC022 – kan eenvoudige problemen oplossen die zich voordoen wanneer bepaalde ICT-tools niet werken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
 - IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.
 - IC BC343 – *is bereid om alternatieve technologische oplossingen te verkennen.
 - IC BC344 – kan oplossingen voor eenvoudige probleemstellingen bedenken.
 - IC BC345 – kan oplossingen voor complexe probleemstellingen bedenken.
 - IC BC346 – kan de bekomen oplossing voldoende uittesten en documenteren.
 - IC BC347 – kan de meest geschikte hulpbronnen vinden om problemen op te lossen en deze gebruiken.
 - IC BC348 – kan het eigen werk kritisch op efficiëntie en gebruiksvriendelijkheid evalueren en bijsturen.
 - IC BC349 – *is nieuwsgierig naar de mogelijkheden van ICT op het vlak van programmeren en het creëren van output.
 - IC BC350 – *is bereid feedback te geven en te ontvangen.
 - IC BC352 – begrijpt het systeem en de functies die achter een programma zitten.
-

Modules

MODULE AAN DE SLAG MET ICT

SITUERING

In deze module leert de cursist op een eenvoudige manier (bijv. aan de hand van installatiewizards ...) een nieuw voorgeïnstalleerd digitaal toestel gebruiksklaar maken en eenvoudige problemen oplossen ('eerste hulp bij ICT-problemen'). Hij leert tevens basishandelingen stellen om met het toestel vertrouwd te geraken, maakt kennis met een verscheidenheid aan ICT-tools om eenvoudige digitale content aan te maken en leert bestanden opslaan en ordenen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC002 – kan bestanden, content en informatie opslaan, ordenen en terugvinden.
- IC BC003 – kent de mogelijkheden en de beperkingen van diverse opslagmedia en -services (online en lokaal).
- IC BC004 – kan het (de) meest aangewezen opslagmedium (-media) kiezen.
- IC BC010 – kan eenvoudige digitale content aanmaken.
- IC BC011 – weet welke software/toepassing het meest geschikt is om de gewenste content aan te maken.
- IC BC012 – kan het onderscheid tussen commerciële en vrije software duiden.
- IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
- IC BC014 – kan op een eenvoudige manier gegevens veilig stellen.
- IC BC015 – kan basishandelingen stellen om de eigen apparatuur te beveiligen.
- IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
- IC BC018 – kan een voorgeïnstalleerd digitaal apparaat gebruiksklaar maken.
- IC BC019 – kan basishandelingen stellen om de eigen apparatuur efficiënt te bedienen.
- IC BC020 – kan basisinstellingen van apparatuur en software wijzigen.
- IC BC021 – kan inschatten waar een bepaalde technologie wel en niet toe in staat is.
- IC BC022 – kan eenvoudige problemen oplossen die zich voordoen wanneer bepaalde ICT-tools niet werken.
- IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.

MODULE E-COMMUNICATIE, INTERNET EN ONLINE DIENSTEN

SITUERING

In deze module verwerft de cursist de basisvaardigheden om met behulp van ICT te communiceren en informatie op te zoeken op het internet. Hij maakt kennis met een verscheidenheid aan online diensten en verkent de mogelijkheden van het werken 'in the cloud'.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC001 – kan online informatie vinden.
 - IC BC005 – *beseft dat zoekmachines en achterliggende algoritmes niet noodzakelijk neutraal zijn in het weergeven van informatie.
 - IC BC006 – kan basisfuncties van e-communicatiemiddelen gebruiken.
 - IC BC007 – kan basisfuncties van online diensten gebruiken.
 - IC BC008 – kan elementaire gedragsnormen hanteren in online interacties.
 - IC BC009 – *is zich ervan bewust dat hij een digitale voetafdruk nalaat.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC016 – kent de risico's m.b.t. privacy die het online werken met zich meebrengt.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC022 – kan eenvoudige problemen oplossen die zich voordoen wanneer bepaalde ICT-tools niet werken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
-

MODULE START TO PROGRAM

SITUERING

In deze module verwerft de cursist inzicht in de onderliggende werking van een programma. Hij maakt kennis met de basisprincipes van het programmeren en leert deze in eenvoudige contexten toepassen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC228 – kent de verschillende principes en onderdelen op basis waarvan een programma kan opgebouwd worden.
 - IC BC229 – begrijpt de basisprincipes van programmeren.
 - IC BC230 – heeft inzicht in de processen achter het computationeel denken.
 - IC BC237 – kan een eenvoudig programma wijzigen.
 - IC BC239 – kan bij het programmeren een juiste logica volgen.
 - IC BC240 – kan een eenvoudig programma maken.
 - IC BC242 – kan een programma uittesten.
 - IC BC243 – kan een programma documenteren.
 - IC BC258 – houdt rekening met regelgeving m.b.t. licenties voor het gebruik en de publicatie van broncode.
 - IC BC344 – kan oplossingen voor eenvoudige probleemstellingen bedenken.
 - IC BC349 – *is nieuwsgierig naar de mogelijkheden van ICT op het vlak van programmeren en het creëren van output.
 - IC BC352 – begrijpt het systeem en de functies die achter een programma zitten.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
 - IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.
-

MODULE SPECIFIEKE ONTWIKKELOMGEVING: EENVOUDIGE FUNCTIONALITEITEN

SITUERING

In deze module leert de cursist binnen een specifieke ontwikkelomgeving een programma ontwerpen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC234 – kan de basisprincipes van programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving toepassen.
- IC BC236 – kan eenvoudige wijzigingen aan een programma aanbrengen.
- IC BC241 – kan een programma in een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC244 – kan specifieke hardware of software programmeren.
- IC BC245 – kan in een specifieke ontwikkelomgeving ontwerpen.
- IC BC247 – kan de bouwstenen van een specifieke ontwikkelomgeving gebruiken.
- IC BC248 – kan bouwstenen voor een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC249 – kan de instellingen van een specifieke ontwikkelomgeving wijzigen.
- IC BC250 – kan bij het programmeren in functie van een specifieke ontwikkelomgeving, een juiste logica volgen.
- IC BC257 – heeft aandacht voor de gebruiksvriendelijkheid van de toepassing.
- IC BC344 – kan oplossingen voor eenvoudige probleemstellingen bedenken.
- IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
- IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
- IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
- IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
- IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.

MODULE SPECIFIEKE ONTWIKKELOMGEVING: COMPLEXE FUNCTIONALITEITEN

SITUERING

In deze module leert de cursist binnen een specifieke ontwikkelomgeving een programma verder verfijnen en optimaliseren.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC231 – kan modellen, simulaties of visualisaties van de realiteit maken.
- IC BC235 – kan gevorderde principes van programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving toepassen.
- IC BC238 – kan een complex programma wijzigen.
- IC BC246 – kan complexe ontwerpen in een specifieke ontwikkelomgeving maken.
- IC BC251 – kan een ontwerp in een specifieke ontwikkelomgeving verfijnen.
- IC BC253 – kan broncode in een specifieke ontwikkelomgeving optimaliseren.
- IC BC257 – heeft aandacht voor de gebruiksvriendelijkheid van de toepassing.
- IC BC345 – kan oplossingen voor complexe probleemstellingen bedenken.
- IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
- IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
- IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
- IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
- IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.

MODULE INTEGRATIE EXTERNE FUNCTIONALITEITEN

SITUERING

In deze module leert de cursist externe functionaliteiten in het programma integreren.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC232 – kan digitale tools gebruiken om modellen, simulaties en visualisaties van de realiteit te maken.
 - IC BC254 – kan externe content integreren en structureren.
 - IC BC255 – kan de geïntegreerde content in functie van het beoogde eindresultaat aanpassen.
 - IC BC256 – kan diverse elementen tot een nieuw betekenisvol geheel samenstellen.
 - IC BC258 – houdt rekening met regelgeving m.b.t. licenties voor het gebruik en de publicatie van informatie.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
 - IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.
-

MODULE PROGRAMMEERPROJECT

SITUERING

In deze module leert de cursist een eenvoudige casus analyseren, data verzamelen en organiseren, de meest geschikte ICT-tools kiezen en een programma realiseren.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC061 – kan informatienoden benoemen.
 - IC BC066 – kan actief content en bronnen vinden.
 - IC BC067 – kan persoonlijke informatiestrategieën ontwikkelen.
 - IC BC068 – kan informatiestrategieën doelgericht aanwenden.
 - IC BC069 – kan de gevonden informatie analyseren en organiseren.
 - IC BC074 – kan een eenvoudige casus omschrijven en analyseren.
 - IC BC233 – kan digitale informatie gebruiken om modellen, simulaties en visualisaties van de realiteit te maken.
 - IC BC244 – kan specifieke hardware of software programmeren.
 - IC BC252 – kan de broncode van eigen programma's schrijven en aanpassen.
 - IC BC195 – kan aan de zelf gemaakte content een bepaalde licentie toekennen.
 - IC BC346 – kan de bekomen oplossing voldoende uittesten en documenteren.
 - IC BC347 – kan de meest geschikte hulpbronnen vinden om problemen op te lossen en deze gebruiken.
 - IC BC348 – kan het eigen werk kritisch op efficiëntie en gebruiksvriendelijkheid evalueren en bijsturen.
 - IC BC350 – *is bereid feedback te geven en te ontvangen.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
 - IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.
-

MODULE GEGEVENSBEHEER EN -BEVEILIGING

SITUERING

In deze module leert de cursist via broncode gegevens beheren en beveiligen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC075 – kan via broncode digitale gegevens beheren.
 - IC BC076 – kan via broncode ingevoerde gegevens valideren.
 - IC BC077 – kan via broncode gegevens zoeken.
 - IC BC078 – kan via broncode gegevens filteren.
 - IC BC081 – kan toegang tot opgeslagen gegevens verkrijgen.
 - IC BC233 – kan digitale informatie gebruiken om modellen, simulaties en visualisaties van de realiteit te maken.
 - IC BC281 – kan toegangsrechten toekennen en beheren.
 - IC BC282 – kan strategieën aanwenden om gegevens te beveiligen.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC023 – kan ICT aanwenden om problemen op te lossen.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
 - IC BC288 – kan ICT-problemen oplossen.
-

MODULE DATABANKBEHEER

SITUERING

In deze module leert de cursist een databank construeren om digitale informatie efficiënt te beheren en toegankelijk te maken.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC060 – kan het verschil tussen de begrippen ‘gegeven’ en ‘informatie’ omschrijven.
 - IC BC062 – kan digitale informatie identificeren.
 - IC BC063 – kan digitale informatie lokaliseren.
 - IC BC064 – kan digitale informatie ophalen.
 - IC BC065 – kan digitale informatie bewaren.
 - IC BC070 – kan digitale informatie beoordelen op relevantie en doel.
 - IC BC071 – kan digitale informatie beheren en organiseren.
 - IC BC072 – kan digitale informatie analyseren en structureren.
 - IC BC073 – kan indexeringsprincipes toepassen.
 - IC BC079 – kan databasemanagementdiensten, -software of -applicaties gebruiken.
 - IC BC080 – weet dat er verschillende databankmodellen bestaan.
 - IC BC082 – kan een back-up van een databank maken.
 - IC BC227 – kan datagehelen van verschillende bronnen samenbrengen.
 - IC BC281 – kan toegangsrechten toekennen en beheren.
 - IC BC283 – kan strategieën aanwenden om een databank te beveiligen.
 - IC BC343 – *is bereid om alternatieve technologische oplossingen te verkennen.
 - IC BC013 – *gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT.
 - IC BC017 – kan ICT veilig en duurzaam gebruiken.
 - IC BC024 – *kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen.
-