
Algemene opleiding

**Studiegebied Informatie- en communicatie-
technologie • AO IC 107**

01.09.2016

App-ontwikkeling

Opleidingsprofiel

secundair volwassenenonderwijs

App-ontwikkeling

OMSCHRIJVING OPLEIDING

De opleiding **App-ontwikkeling** behoort tot het studiegebied INFORMATIE- EN COMMUNICATIETECHNOLOGIE.

De opleiding **App-ontwikkeling** 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, en aan de hand van bestaande ICT-tools, eenvoudige apps wil bouwen. Deze opleiding veronderstelt geen voorkennis van programmeertalen noch programmeerervaring.

De opleiding focust voornamelijk op het domein van **contentcreatie**. De cursist leert een eenvoudige app bouwen en deze in een webstore publiceren.

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

De opleiding **App-ontwikkeling** kan tevens als een smaakmaker beschouwd worden voor de algemene opleiding ICT en programmeren of voor professionele beroepsopleidingen programmeren 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 App-ontwikkeling 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.

Daarnaast is ook de uitbreidingsmodule 'Scripts aanpassen' gemeenschappelijk met de opleiding Webcontent.

LINK REFERENTIEKADER

[Digital Competence Framework](#) [2013]

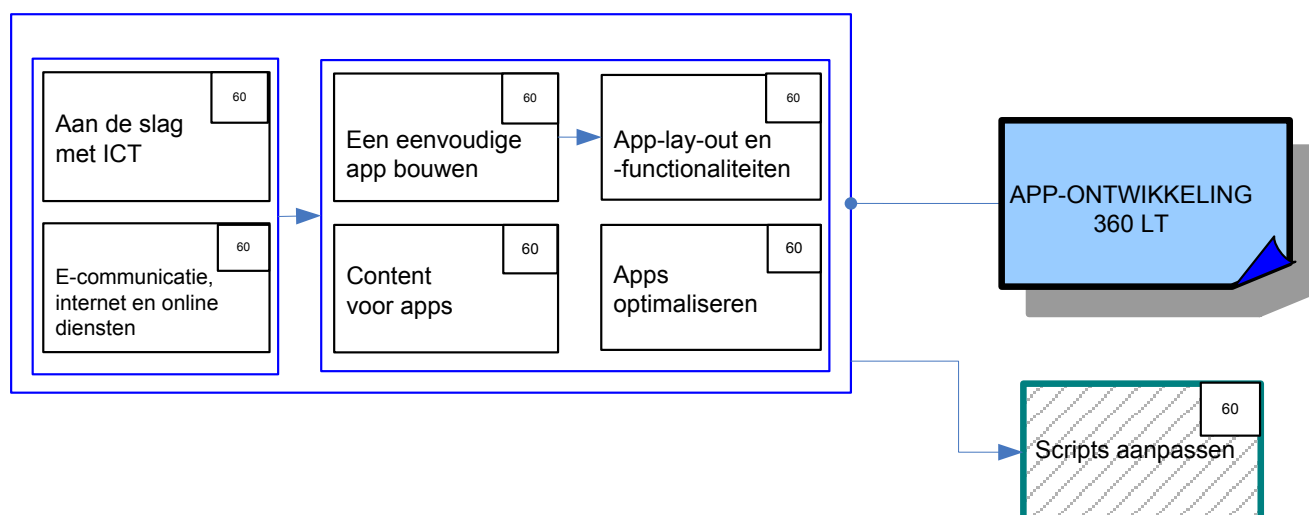
MODULAIR TRAJECT

De opleiding “App-ontwikkeling” bestaat uit 6 modules:

- Aan de slag met ICT 60 Lt M IC G401
- E-communicatie, internet en online diensten 60 Lt M IC G402
- Een eenvoudige app bouwen 60 Lt M IC 491
- Content voor apps 60 Lt M IC 492
- App-lay-out en -functionaliteiten 60 Lt M IC 493
- Apps optimaliseren 60 Lt M IC 494

Na de opleiding “App-ontwikkeling” kan (facultatief) een uitbreidingsmodule gevolgd worden:

- Scripts aanpassen 60 Lt UM IC G485



CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat. Deze opleiding leidt tot het certificaat “App-ontwikkeling”.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal 360 lestijden.

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.

UITBREIDINGSMODULES

De cursist beschikt over het certificaat van de **opleiding "App-ontwikkeling"** 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 BC057 – begrijpt hoe zoekmachines en online winkels apps ordenen.
- IC BC058 – kan een app optimaliseren voor zoekmachines en online winkels.
- IC BC059 – kan app-statistieken analyseren.

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.
- IC BC115 – begrijpt dat verschillende media een andere impact kunnen hebben.
- IC BC116 – kan een app naar vorm op het publiek afstemmen.
- IC BC117 – kan een app naar inhoud op het publiek afstemmen.
- IC BC118 – kan een app naar medium op het publiek afstemmen.
- IC BC119 – kan een app toegankelijk maken voor mensen met beperkingen.

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 BC209 – weet welke licentietypes van toepassing zijn op informatie en bronnen die hij gebruikt.
- IC BC211 – kan een geschikte tool kiezen om een app te bouwen in functie van het beoogde eindresultaat.
- IC BC212 – kan de tool installeren en gebruiken.
- IC BC213 – kan de verschillende bouwstenen van een app beheren.
- IC BC214 – kan aan de hand van de gekozen tool een eenvoudige app maken.
- IC BC215 – kan aan de hand van de gekozen tool een eenvoudige app vormgeven.

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

-
- IC BC216 – kan een emulatie van de app uitvoeren.
 - IC BC217 – kan de app publiceren.
 - IC BC218 – kan ICT-tools gebruiken om diverse vormen van content klaar te maken voor gebruik in apps.
 - IC BC219 – kan multimediatoepassingen in apps integreren.
 - IC BC220 – kan de content en de app-omgeving op elkaar afstemmen.
 - IC BC221 – kan de opmaak van een app aanpassen.
 - IC BC222 – kan diverse functionaliteiten aan de app toevoegen.
 - IC BC223 – kan samenwerkingsfunctionaliteiten van apps gebruiken.
 - IC BC224 – kan de meest geschikte licenties kiezen voor content voor apps.
 - IC BC225 – kan de meest geschikte licenties kiezen om apps te maken en te delen.
 - IC BC226 – *is nieuwsgierig naar het potentieel aan programmatietools en naar toekomstige ontwikkelingen in de ICT-wereld.

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.

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.

UITBREIDINGSMODULE

SCRIPTS AANPASSEN *De cursist*

- IC BC359 – begrijpt de basisprincipes van scripting.
 - IC BC360 – kan bestaande scripts installeren en configureren.
 - IC BC361 – kan de broncode van bestaande scripts aanpassen.
 - IC BC362 – kan door middel van scripting informatie verwerken.
 - IC BC363 – kan door middel van scripting digitale informatie visualiseren.
-

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 EEN EENVOUDIGE APP BOUWEN

SITUERING

In deze module leert de cursist aan de hand van bestaande tools eenvoudige apps bouwen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC211 – kan een geschikte tool kiezen om een app te bouwen in functie van het beoogde eindresultaat.
 - IC BC212 – kan de tool installeren en gebruiken.
 - IC BC213 – kan de verschillende bouwstenen van een app beheren.
 - IC BC214 – kan aan de hand van de gekozen tool een eenvoudige app maken.
 - IC BC215 – kan aan de hand van de gekozen tool een eenvoudige app vormgeven.
 - IC BC216 – kan een emulatie van de app uitvoeren.
 - IC BC217 – kan de app publiceren.
 - IC BC225 – kan de meest geschikte licenties kiezen om apps te maken en te delen.
 - IC BC226 – *is nieuwsgierig naar het potentieel aan programmatietools en naar toekomstige ontwikkelingen in de ICT-wereld.
 - 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 CONTENT VOOR APPS

SITUERING

In deze module leert de cursist content klaarmaken om in apps te gebruiken.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC209 – weet welke licentietypes van toepassing zijn op informatie en bronnen die hij gebruikt.
 - IC BC218 – kan ICT-tools gebruiken om diverse vormen van content klaar te maken voor gebruik in apps.
 - IC BC219 – kan multimediatoepassingen in apps integreren.
 - IC BC220 – kan de content en de app-omgeving op elkaar afstemmen.
 - IC BC224 – kan de meest geschikte licenties kiezen voor content voor apps.
 - 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 APP-LAY-OUT EN -FUNCTIONALITEITEN

SITUERING

In deze module leert de cursist de opmaak van een app aanpassen en functionaliteiten toevoegen.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC221 – kan de opmaak van een app aanpassen.
 - IC BC222 – kan diverse functionaliteiten aan de app toevoegen.
 - IC BC223 – kan samenwerkingsfunctionaliteiten van apps gebruiken.
 - 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 APPS OPTIMALISEREN

SITUERING

In deze module verwerft de cursist een ruime waaier aan vaardigheden om de vindbaarheid, de toegankelijkheid en de gebruiksvriendelijkheid van apps te optimaliseren.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- IC BC057 – begrijpt hoe zoekmachines en online winkels apps ordenen.
 - IC BC058 – kan een app optimaliseren voor zoekmachines en online winkels.
 - IC BC059 – kan app-statistieken analyseren.
 - IC BC115 – begrijpt dat verschillende media een andere impact kunnen hebben.
 - IC BC116 – kan een app naar vorm op het publiek afstemmen.
 - IC BC117 – kan een app naar inhoud op het publiek afstemmen.
 - IC BC118 – kan een app naar medium op het publiek afstemmen.
 - IC BC119 – kan een app toegankelijk maken voor mensen met beperkingen.
 - 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.
-

UITBREIDINGSMODULE SCRIPTS AANPASSEN

SITUERING

In deze uitbreidingsmodule leert de cursist scripts aanpassen teneinde digitale informatie op webpagina's of voor apps te verwerken en te visualiseren.

BASISCOMPETENTIES

De cursist

- 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.
 - IC BC359 – begrijpt de basisprincipes van scripting.
 - IC BC360 – kan bestaande scripts installeren en configureren.
 - IC BC361 – kan de broncode van bestaande scripts aanpassen.
 - IC BC362 – kan door middel van scripting informatie verwerken.
 - IC BC363 – kan door middel van scripting digitale informatie visualiseren.
-