

Graduaat Internet of things



Kwaliteitsfiche

“Een krachtig en ambitieus plan waarin ondervinders en kansenbieders sterk naar voren komen. De samenwerking tussen student, lector en werkveld is mooi verweven. Het geheel is leesbaar voor de doelgroep en overtuigend.”

GRAD Internet of things

BELEIDSPERIODE 2021-2025

THEMATISCHE
KWALITEITSBEWAKING

BELEIDSPLAN

Dialogocommissie

klik op de vakjes
voor meer informatie

2021

Feedback experts

2022

Afstemmingsgesprek

2023

Managementgesprek

EVALUEREN IN BALANS

2024

Feedback experts

ANALYSE
NIEUW BELEIDSPLAN

2025

Dialogocommissie

VALIDERING BELEIDSPLAN

HET BELEIDSPLAN

Om de kwaliteit van de opleiding blijvend te garanderen, zet de opleiding voor de periode 2021-2025 in op volgende beleidsprioriteiten:

1. Profileren van de opleiding binnen de hogeschool, het onderwijslandschap en het werkveld
2. Optimaliseren van het curriculum
3. Uitbouwen van een krachtige, motiverende leeromgeving
4. Implementeren van een performant toetsbeleid
5. Verankeren van kwaliteitszorg

De opleiding wil met deze beleidsprioriteiten bijdragen aan de strategische prioriteiten van UCLL. De opleiding wil door regionale co-creatie met het werkveld, scholen en CLB's de graduaatopleidingen profileren binnen de hogeschool, het onderwijslandschap en het werkveld (beleidsprioriteit 1) en het curriculum optimaliseren (beleidsprioriteit 2) om zo succesverhalen bij de studenten te stimuleren. Het uitbouwen van een krachtige, motiverende leeromgeving (beleidsprioriteit 3) en het implementeren van een performant toetsbeleid (beleidsprioriteit 4) zal ook voornamelijk tot deze strategische prioriteit bijdragen. Door kwaliteitszorg in de opleiding te verankeren (beleidsprioriteit 5) wordt gegarandeerd dat alles in het werk gesteld wordt, opdat studenten hun succesverhaal kunnen schrijven en er tussen studenten en lectoren en lectoren onderling een wisselwerking is om elkaar ronduit te inspireren.

de informatie in deze fiche wordt stapsgewijs aangevuld

MEER INFORMATIE:

Achtergrondinformatie over kwaliteitszorg in UCLL ↻

Cijfers over de opleiding:

<https://data-onderwijs.vlaanderen.be/opleiding-in-cijfers/>



Om de opleiding te inspireren en aan te zetten tot reflectie wordt een dialoogcommissie samengesteld met interne en externe peers. De dialoogcommissie geeft feedback op de analyse die de opleiding maakt ter voorbereiding van het beleidsplan.

Leden dialoogcommissie 2020

Lieve Desplenter
Adviseur Kwaliteitscultuur Hoger Onderwijs



Mohamed El Hatri
ASCO industries



Bart Cleys
AB InBev



Lieve Moons
KU Leuven



Stefan Croimans
Cronos



Fred Stiens
UCLL student



Maggy Timmermans
programmadirecteur technologie



Pieterjan De Feyter
opleidingsverantwoordelijke graduatentechnologie



Herlinde Van de Water
lector



Wim Debbaut
lector



Sara Leurs
opleidingspartner kwaliteitszorg

Feedback dialoogcommissie

De leden van de dialoogcommissie geven aan dat

- De opleiding zich open en zelfkritisch heeft opgesteld in het aangeleverde rapport en een constructieve dialoog is aangegaan met deze commissie.
- Er op korte tijd al veel en goed werk is verricht wat een groot vertrouwen geeft.
- De opleiding een gezamenlijke ambitie (opleidingsvisie) – gealigneerd met het Moving Minds verhaal van UCLL – moet opstellen en bekend maken aan de verschillende belanghebbenden. Het toekomstig beleid moet hierop worden afgestemd.
- Het beleidsplan een wervend karakter moet hebben om de medewerkers te motiveren en mee te nemen in de toekomstplannen. Zorg dus voor een realistisch aantal welgekozen en SMART geformuleerde doelstellingen en hanteer een taal die het personeel aanspreekt.
- De participatie van de studenten en van het werkveld zichtbaar aanwezig is maar zeker nog mag worden versterkt. Dit draagt bij tot een gezonde kwaliteitscultuur die de basis vormt van een goede kwaliteitswerking.

“De commissie is ervan overtuigd dat de opleidingen voldoende inspanningen leveren om een state-of-the-art curriculum te voorzien en ziet een sterke samenwerking met het werkveld via de leergemeenschappen.”





De **thematische kwaliteitsbewaking** houdt in dat de opleiding voor een thema, dat zich in het hart van de missie, visie en strategie van onze hogeschool bevindt, een analyse maakt en hierover in dialoog gaat met een expertenpanel. Op basis van deze feedback kan de opleiding verdere stappen zetten in de ontwikkeling van dit thema. De opleiding koos voor het thema:

Thema **HYBRIDE LEREN**

Leden



Andy Thys
KU Leuven



Sven Breugelmans
GO! Scholengroep Huis 11



Steven Verjans
UCLL EBA Secundair Onderwijs



Bart Boelen
UCLL PBA Verpleegkunde



Tori Vets
UCLL ICTO+



Maja Busidotti
UCLL student BASO



Sara Theuwen
UCLL O&S en R&E

Feedback experts

Er werd een helder en duidelijk rapport geschreven, waaruit reeds een grote gedragenheid en interesse bij de opleiding t.a.v. hybride leren blijkt. Het is belangrijk om die gedragenheid te behouden en te versterken vanuit de eigen ervaringen van lectoren.

De contacten met het werkveld en het stevige fundament van werkplekleren is een sterke kracht van deze opleiding en kan als belangrijke inspiratiebron dienen bij de verdere uitbouw van het hybride onderwijs.

Het expertenpanel vindt de aanpak van de opleiding om het hybride leren te verankeren waarbij steeds rekening wordt gehouden met de inhoud en het doel-publiek bijzonder waardevol

Een belangrijke uitdaging evenwel is het laten participeren van de studenten bij het ontwerp en het evalueren van leermateriaal en -paden. De leden van het expertenpanel adviseren om de stem van de studenten sterker te integreren. Nog duidelijker en transparanter communiceren naar studenten en lectoren is een bijkomend aandachtspunt. Het helpt beide groepen om vertrouwd te geraken met de nieuwe uitdagingen.

Verder wordt het advies gegeven om een professionaliseringsaanbod uit te werken voor de lectoren en hierin te differentiëren.

Het expertenpanel wenst de opleiding veel succes in de verdere ontwikkeling en adviseert om deze uitdagingen gefaseerd aan te pakken en gebruik te maken van de ondersteuning die UCLL voorziet.

“Het expertenpanel vindt de aanpak om de gedragenheid bij lectoren te bevorderen met betrekking tot het hybride herontwerpen van opleidingsonderdelen zeer geschikt.”





Twee keer in de beleidscyclus gaat de opleiding in gesprek over de opvolging van het beleidsplan en interne kwaliteitszorgprocessen. In het **afstemmingsgesprek** gebeurt dit intern (tijdens een gesprek met de programmamanager), bij het **managementgesprek** worden ook onafhankelijke externen betrokken. Ter voorbereiding maakt de opleiding een stand van zaken van het beleidsplan en van de afspraken van het vorige afstemmings- of managementgesprek.

De opleidingen brengen bovendien hun eigen functioneren ten aanzien van elk van de **MM DNA/kwaliteitskenmerken** in kaart via de inschaling in een groeimodel. Binnen dit groeimodel onderscheiden we vier fasen (activiteitengeoriënteerd, procesgeoriënteerd, systeemgeoriënteerd en extern georiënteerd) waarbij we ernaar streven opleidingen te ondersteunen richting een systematische aanpak voor elk van de kwaliteitskenmerken.

Belangrijkste conclusies

De voorbereiding op het afstemmingsgesprek van de opleiding met de programmamanager is gebaseerd op een stand van zaken van het beleidsplan, de inschaling in het groeimodel voor de MM DNA kwaliteitskenmerken en de opvolging van de NVAO aanbevelingen naar aanleiding van de Toets Nieuwe Opleidingen (TNO).

De programmamanager Technologie bedankt de opleiding voor de degelijke voorbereiding en de openheid tijdens het gesprek.

Het opleidingsteam timmert gestaag aan de basiskwaliteit van deze nog relatief jonge graduaatopleiding. Stapsgewijs wordt een beleidswerking uitgebouwd om deze opleiding aan te sturen.

Binnen de graduaatopleidingen van het programma Technologie, waar deze opleiding deel van uitmaakt, worden het afstandleren en service learning als belangrijke innovaties gezien binnen de verdere ontwikkeling van het geïntegreerd en praktijkgericht onderwijs. Deze elementen samen met de werkkraft en de deskundigheid van het volledige team geven vertrouwen voor een mooie toekomst.

Om de werking nog te verbeteren worden de volgende aandachtspunten na onderling overleg genoteerd:

- De opleiding moet blijvend aandacht hebben voor de ontwikkeling en de verbetering van het werkplekleren en de leerlijn 'soft skills'. In het bijzonder is de samenwerking met het werkveld bij deze prioriteiten een voortdurend en belangrijk aandachtspunt. Daarom is het toekennen van eigenaarschap en verantwoordelijkheid binnen deze thema's gekoppeld aan een degelijke PDCA-werking van groot belang.
- De opleiding onderneemt initiatief voor een meer geïntegreerde kwaliteitswerking waarbij de (samen)werking van en tussen de verschillende partners een cruciale rol speelt.
- De opleiding neemt beslissingen om verder te groeien in en naar het systematisch werken op basis van de inschaling in het groeimodel en verwerkt de nodige doelen en acties in het beleidsplan.

“De dynamiek en de flexibiliteit binnen het team zorgen voor belangrijke stappen in de onderwijsontwikkeling van deze jonge opleiding.”





Twee keer in de beleidscyclus gaat de opleiding in gesprek over de opvolging van het beleidsplan en interne kwaliteitszorgprocessen. In het **afstemmingsgesprek** gebeurt dit intern (tijdens een gesprek met de programmamanager), bij het **managementgesprek** worden ook onafhankelijke externen betrokken. Ter voorbereiding maakt de opleiding een stand van zaken van het beleidsplan en van de afspraken van het vorige afstemmings- of managementgesprek.

De opleidingen brengen bovendien hun eigen functioneren ten aanzien van elk van de **MM DNA/kwaliteitskenmerken** in kaart via de inschaling in een groeimodel. Binnen dit groeimodel onderscheiden we vier fasen (activiteitengeoriënteerd, procesgeoriënteerd, systeemgeoriënteerd en extern georiënteerd) waarbij we ernaar streven opleidingen te ondersteunen richting een systematische aanpak voor elk van de kwaliteitskenmerken.

Aan dit managementgesprek hebben alle graduaatsopleidingen van het programma Technologie deelgenomen. Deze opleidingen werken samen vanuit één beleidsplan, vandaar deze keuze.

Aanwezig bij gesprek



Anne Vanmaercke
VIVES Hogeschool



Sabine Pannemans
sector Elektrotechniek



Toon Quaghebeur
UCLL programmamanager Gezondheid



Aroen Van Remmen
UCLL alumna, sector ICT



Maggy Timmermans
UCLL programmamanager Technologie

Belangrijkste conclusies

De commissie heeft tijdens het gesprek sterke en ambitieuze opleidingsverantwoordelijken aan het werk gezien die met veel enthousiasme, en al lerend van elkaar, werken aan de kwaliteitszorg voor hun opleidingen, door de juiste vragen te stellen, en hun acties daarop te enten. De keuze voor opleidingsverantwoordelijken voor zowel PBA als graduaatsopleidingen ziet de commissie als een sterkte. De commissie waardeert de aandacht voor de systematische (didactische) professionalisering van lectoren, de zorg voor de didactische professionalisering van werkplekbegeleiders en de uitbouw van een performant evaluatiebeleid.

De commissie stelt vast de opleidingen systematisch aan de slag gaat met de afspraken van het afstemmingsgesprek en nog groeiende zijn in een meer systematische aanpak van het beleidsplan. De opleidingen realiseren voor veel kwaliteitskenmerken minstens een procesgeoriënteerde aanpak. Waar dit niet het geval is, is het groeipad ernaartoe duidelijk. Het is sterk dat de opleidingen prioritair inzetten op het bereiken van een procesgeoriënteerde aanpak voor alle opleidingen, en daarin leren van elkaar.

De gesprekspartners maken op basis van het gesprek en de daarbij geformuleerde suggesties bijkomende afspraken:

- De opleidingen maken (blijvend) werk van op het niveau toegespitste leermiddelen en een heldere communicatie rond onderscheid niveau 5 en 6 naar het werkveld, bij voorkeur binnen een breder UCLL kader.
- Om dit breder UCLL kader vorm te geven stellen de opleidingen de vraag aan de dienst O&S tot de (gezamenlijke) uitbouw van een overkoepelend kader (gezamenlijke onderwijsvisie/geactualiseerd MM DNA, profilering niveau 5) gericht op graduaatsopleidingen.
- De opleidingen onderzoeken de mogelijkheden om voor externe afstemming rond het graduaatsprofiel. Hiervoor wordt verwezen naar het Chain5 netwerk (internationaal) en/of het associatie- of VLHORA netwerk. De opleidingen kunnen hiervoor beroep doen op de steun van de programmamanager om verdere contacten te leggen.
- In aansluiting op bovenstaande afspraken, onderzoeken de opleidingen de mogelijkheid om samen met andere graduaatsopleidingen van binnen en buiten UCLL, (zie hoger), een dossier op te maken voor de overheid waarbij de gemeenschappelijke knelpunten en mogelijke oplossingen geformuleerd worden, eventueel in navolging op de Audit graduaatsopleidingen (2021) door de regeringscommissarissen.
- De opleidingen bewaken dat er in academiejaar 23-24 min. 1 leergemeenschap kan doorgaan.
- De opleidingen werken, al dan niet in samenspraak met andere betrokkenen, verder aan het optimaliseren van het werkplekleren met daarin ook aandacht voor de opleiding van werkplekbegeleiders.

“De commissie spreekt zich waardierend uit over de aandacht die de opleidingen besteden aan de (didactische) professionalisering van lectoren en aan het gewenste groeipad voor didactische professionalisering van werkplekbegeleiders.”





De **thematische kwaliteitsbewaking** houdt in dat de opleiding voor een thema, dat zich in het hart van de missie, visie en strategie van onze hogeschool bevindt, een analyse maakt en hierover in dialoog gaat met een expertenpanel. Op basis van deze feedback kan de opleiding verdere stappen zetten in de ontwikkeling van dit thema. De opleiding koos voor het thema:

Thema **EVALUEREN IN BALANS**

Met input experten via



Verkennde gesprekken met
Hogeschool Vives:
Wim Engelen
Opleidingshoofd graduat Technologie



Contact en screening van externe
toelaanbieders:
B3net, Quickstage, Eduarte, Onstage



Voorstelling van een stagetool door
Ruben Jans
lector Management
ICTO+ medewerker

Feedback experten

De belangrijkste doelstellingen binnen deze thematische kwaliteitsbewaking waren

- (1) het uittekenen en helder communiceren van de processen rond werkplekieren (WPL),
- (2) het voorzien van een (voorlopige) tool om processen en documenten te centraliseren,
- (3) het versterken van de gedragenheid in het team rond deze processen.

De opleiding doorliep werkmomenten met procesbegeleider O&S, opleidingsverantwoordelijken, partners O&S, partner KZ en WPL-coördinatoren waarbij de workflow WPL voor alle betrokken rollen werd uitgeschreven, voorgelegd aan de POC en gecommuniceerd naar begeleiders. Tegelijk werden de leer- en evaluatie-fiches binnen de graduaatopleidingen technologie herwerkt of opgesteld. Daarnaast werd, op basis van gezamenlijk opgestelde criteria, een screening uitgevoerd naar een geschikte overkoepelende tool voor WPL.

De belangrijkste resultaten zijn:

- Een duidelijk uitgeschreven proces WPL voor alle betrokkenen; dit duidelijkere proces zorgt voor meer gedragenheid.
- Leer- en evaluatiefiches worden gebruikt door studenten en begeleiders WPL (UCLL en werkveld).
- Screening van een overkoepelende WPL-tool is uitgevoerd; implementatie is momenteel on hold wegens budgettaire beperkingen.

**“De opleiding optimaliseert het proces
en de evaluatie van het werkplekieren”**





De opleiding stelt een beleidsplan op voor de periode 2026-2030 en loopt hiervoor een participatief proces binnen de opleiding. Om de opleiding extra te inspireren en aan te zetten tot reflectie wordt een dialoogcommissie samengesteld met interne en externe peers. De dialoogcommissie geeft feedback op de analyse die de opleiding maakt ter voorbereiding van het beleidsplan, alsook op de aanzet voor beleidsprioriteiten en doelstellingen.

Leden dialoogcommissie 2025



Stefan Croimans
Managing Partner - Cronos



Lennert Verwimp
Practice Lead Microsoft - Amexiogroup



Pieter Roelants
Software Consultant - KU Leuven



Jetske Strijbos
docent School Educatieve studies - U Hasselt



An Verburgh
lector, partner O&S en KZ - UCLL



Jonah Lemmens
alumnus Che



Frederik Ausloos
alumnus TI



Egon Renard
alumnus Programmeren



Lotte Wilms
onderwijsexpert UCLL



Lut Cuppers
onderwijsexpert UCLL

Feedback dialoogcommissie

De dialoogcommissie geeft aan dat de analyse door de opleiding zeer degelijk en correct werd uitgewerkt. De manier waarop ze dit aanpakke getuigt van een kwaliteitscultuur. De dialoogcommissie uit haar waardering voor de beleidsprioriteiten die de opleiding formuleert.

In de verdere uitwerking van de beleidsprioriteiten en -doelstellingen formuleert de dialoogcommissie onderstaande aanbevelingen:

- Blijf inzetten op een **duidelijke profilering** per opleiding en de herkenbaarheid van het graduaatsprofiel, zowel voor studenten als voor het werkveld.
- Versterk de **praktijkgerichtheid** en blijf inzetten op technische, communicatieve en analytische vaardigheden.
- Binnen de afstudeerrichting **Internet of Things (IoT)** is het wenselijk te evolueren naar een meer **hands-on** profiel dat afgestemd blijft op de concrete noden van bedrijven.
- Stimuleer verder de **kritische omgang met nieuwe technologieën**.
- Bereid studenten voor op **verdere studies**.
- De commissie benadrukt het belang van **meer systematiek, co-creatie en continuïteit in de uitvoering van de initiatieven**, zodat waardevolle inspanningen duurzaam worden verankerd en niet verloren gaan na afloop van de beleidsperiode.

De dialoogcommissie benadrukt dat de opleiding beschikt over een sterke basis om deze aanbevelingen te realiseren en op die manier haar positie als toekomstgerichte, praktijkgerichte en kwaliteitsvolle graduaatsopleiding verder te versterken.

“Een krachtig en ambitieus plan waarin ondervinders en kansenbieders sterk naar voren komen. De samenwerking tussen student, lector en werkveld is mooi verweven. Het geheel is leesbaar voor de doelgroep en overtuigend.”

