

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Associate degree ICT
hbo-bacheloropleiding ICT
voltijd/deeltijd

Fontys Hogeschool



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Associate degree ICT
hbo-bacheloropleiding ICT
voltijd/deeltijd

Fontys Hogeschool
Fontys Instituut ICT

CROHO nr. 30020 (bachelor), 80152 (AD)

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

6 februari 2024

Auditpanel

Joséphine Rutten (voorzitter)

Teun Lucassen

Deny Smeets

Wybren bij de Weg (student-lid)

Secretaris

Vladimir Bartelds

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	6
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	17
6.	AANBEVELINGEN	18
BIJLAGE I	Scoretabel	19
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	20
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	24
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	25

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Fontys Hogeschool
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief 30 augustus 2019
NAAM OPLEIDINGEN (zoals in croho)	HBO-ICT AD-ICT
registratienummer croho	Bachelor 30020 AD: 80152
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Associate degree – Bachelor
graad en titel	Of Science
aantal studiepunten	AD: 120 EC Bachelor: 240 EC
afstudeerrichtingen	Uitfaserende Bachelor deeltijd-richtingen: ICT & Business, ICT & Management & Security, ICT & Software Engineering, ICT & Technology
locaties	Eindhoven en Tilburg
varianten	Voltijd, Deeltijd
onderwijstaal	Nederlands en Engels
datum audit / opleidingsbeoordeling	16 en 17 november 2023

2. SAMENVATTING

De bacheloropleiding HBO-ICT van Fontys Hogeschool leidt professionals op die kunnen inspelen op nieuwe toepassingen, werkveldbehoefte, innovaties en trends. De Fontys ICT-er beschikt over een stevige vakinhoudelijke basis en professionele houding, is communicatief vaardig, kan internationaal samenwerken en zichzelf blijven ontwikkelen.

De brede AD-ICT van Fontys Hogeschool is een twee jaar durende opleiding (120 EC) die studenten startbekwaam maakt voor een specifieke ICT-functie op Ad-niveau. Studenten kiezen een afstudeerprofiel.

Op basis van de gedeelde onderwijsleeromgeving en benadering van de bachelor- en Ad-opleidingen is besloten een gecombineerde visitatie en rapportage uit te voeren met aandacht voor onderscheidende aspecten. Gemeenschappelijke kenmerken en bevindingen over de opleidingen heen zijn door het panel ook gemeenschappelijk behandeld. Op cruciale plekken behandelt dit rapport de Ad- en bacheloropleiding separaat en waar nodig wordt er specifiek aandacht besteed aan de deeltijd- en Engelstalige variant. Dit geldt ook voor de locaties Eindhoven en Tilburg waar het onderwijs wordt verzorgd.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

De opleiders in dit domein hebben een sterk landelijk samenwerkingsverband waarvan het raamwerk een zeer relevante opbrengst is. Hiermee voldoen de opleidingen aan de vereisten die gesteld mogen worden aan de beoogde leerresultaten op een manier die voor het brede werkveld inzichtelijk is. De Fontys-opleidingen leveren een substantiële bijdrage aan deze samenwerking en dat is positief te zien in de formulering van de beoogde leerresultaten. Dit geeft studenten de mogelijkheid de eigen opleiding vorm te geven en tegelijkertijd voldoende houvast voor het werkveld (en het auditpanel) om een beeld te krijgen bij het minimumniveau dat verwacht mag worden.

Voor de aspecten Internationalisering en het specifieke Fontys-profiel geldt dat de inzet en gedachtegang specifiek geformuleerd kan worden. Het audit-panel kreeg gedurende de visitatiedagen een helder beeld van deze aspecten en werd daar steeds enthousiaster over. Het panel moedigt de opleidingen aan om deze aspecten sterker uit te venten. Naar het idee van het panel zitten de opleidingen zo verweven in de Brainport-regio dat ze het bijzondere van deze context uit het oog verliest.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

De auditoren appreciëren de rijkdom aan regiemogelijkheden die de student geboden wordt. Dit maakt het waarschijnlijker dat de jongvolwassen student op een passende plek terecht komt en professionals (deeltijd-studenten) in hun ontwikkelingsbehoefte kunnen voorzien. De combinatie van beschikbare leervormen (Course-, Demand- en Research-based, Open Learning) met alle profielen maakt de opleidingen tot een snoepwinkel voor de ambitieuze ICT-student en de oriëntatieperiode samen met de coaching zorgt dat ook de wat meer aarzelende student tot bloei kan komen. Studenten geven aan dat de overgang van jaar 1 naar jaar 2 van de opleiding soms bruusk is. De beroepsgerichte aanpak en de betrokkenheid van de werkveldpartners zorgen ervoor dat studenten vroegtijdig een goed beeld hebben van de professionele context. Het docenten-team is inhoudelijk en didactisch competent en laat een hoge mate van samenhang zien, ondanks de grootte van het team (in totaal 350 docenten). Het is voor de auditoren goed om te zien dat kritische geluiden van de docenten over faciliteiten of de aandacht voor specifieke studentengroepen het panel ook bereiken. Het toont een open organisatiecultuur.

Met name de didactische vaardigheden kunnen in de ogen van het panel nadrukkelijker aandacht gebruiken. Het is volgens het panel goed denkbaar dat de 'reguliere' aantekeningen zoals BKE/BKO/SKE niet voldoende tegemoetkomen aan de vaardigheden die voor assessoren

noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld diepgaand op onderwerpen zoals portfolio-toetsing. De auditoren raden de opleidingen aan zich breder op specifieke scholing te oriënteren en eventueel zelf passend aanbod te ontwikkelen.

De fysieke voorzieningen van de opleidingen voldoen volgens het panel aan wat er van verwacht mag worden.

Voor een ICT-instituut is de kritiek van studenten op het gebruik van Canvas als elektronische leeromgeving pijnlijk. Het zou toch in deze context mogelijk moeten zijn om hier voldoende tevredenheid over te bereiken.

Het management van de opleidingen wordt aangeraden ook met ontevreden studenten continu in gesprek te blijven en te bezien waar verbeteringen mogelijk zijn in de fysieke en digitale leeromgeving.

Gewogen het brede scala aan beschikbare opleidingsmogelijkheden, de verschillende leervormen en de sterke betrokkenheid van het werkveld bij de opleiding, ten opzichte van de verbeteringsmogelijkheden rondom docentprofessionalisering en Canvas, komt het auditpanel tot de conclusie dat de opleidingen voldoen aan de eisen van deze standaard.

Standaard 3. Toetsing

De focus binnen het toetssysteem op beroepsproducten en het gebruik van portfolio's (op belangrijke momenten aangevuld met criteriumgerichte interviews) passen bij de studentenpopulatie en het domein.

Deze wijze van toetsing vergt wel specifieke toetsvaardigheid van de assessoren en het opdoen van ervaring. Deze vaardigheid is zeker aanwezig bij een deel van het docentencorps, maar het docententeam kan verdere specifieke professionalisering gebruiken.

Het inkaderen van de eisen die aan het portfolio, de leeswijzer en de reflectie gesteld worden, zal zowel studenten als assessoren helpen om sneller een helder beeld van de cesuur en de prestatie te ontwikkelen.

De auditoren (en de gesproken studenten) zien een transparant, valide en voldoende betrouwbaar toetssysteem. De vaak uitgebreide formatieve feedback zorgt ervoor dat de beoordeling het leerproces ondersteunt en studenten waarderen dit.

Deze positieve observaties gecombineerd met de opmerkingen over omvang en structuur van portfolio's en de ontwikkelende professionele toetsvaardigheid leiden het panel tot een positief oordeel.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

De bestudeerde eind-portfolio's van de bacheloropleiding laten volgens het panel zien dat de beoogde leerresultaten in voldoende mate zijn behaald en de eindwerken reflecteren het bachelor- respectievelijk het Ad-niveau dat vereist is. De auditoren konden zich vinden in de beoordelingen van de examinatoren van de eindwerken.

De vormvrijheid in de portfolio's maakt het in gevallen een behoorlijke puzzel voor externe beoordelaars om te vinden waar welk beoogd leerresultaat is onderbouwd. Ook de omvang van de portfolio's compliceert deze opgave.

In sommige gevallen is niet geheel duidelijk op welke manier de competentie-verdeling tussen de verschillende niveaus is geoperationaliseerd, maar het was voor de auditoren helder dat de kwaliteit van het werk als geheel steeds aan het vereiste niveau voldeed.

Het werkveld is enthousiast over de alumni van de opleiding en roemt hun ontwikkelingsvaardigheid als meest in het oog springend.

De betrokkenheid van het werkveld en de extern deskundige bij de afstudeerzitting worden door het panel als zeer positief gekwalificeerd, maar de verslaglegging van die inbreng is niet in alle gevallen zichtbaar.

Bovenstaand oordeel is ook geldig voor de eindwerken op Ad-niveau, met de toevoeging dat ook hier structurering en limitering van het portfolio de student en de beoordelaars zou helpen.

Algemene conclusie:

Gezien de uitgebreide regiemogelijkheden voor studenten, de inspirerende omgeving van praktijkgericht onderzoek en professionele context, de sterke verbinding met het werkveld en het team van bevlogen onderwijsprofessionals voldoen de opleidingen aan de behoeften van studenten, hogeschool en werkveld. Het panel is onder de indruk van de manier waarop dergelijke brede en omvangrijke opleidingen in staat blijken een doorleefde samenhang te laten zien.

Het auditpanel van de Fontys opleidingen Bachelor ICT en Associate Degree ICT beoordeelde de vier standaarden met 'voldoet' voor beide opleidingen. Het algemeen eindoordeel van het panel luidt dan ook 'positief'.

Het auditpanel adviseert de NVAO derhalve tot het behoud van de accreditatie van de opleidingen.

In de naaste toekomst beveelt het auditpanel de opleidingen aan de eisen rondom de omvang en structuur van portfolio's aan te scherpen.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter op 6 februari 2024.

3. INLEIDING

Fontys HBO ICT is een van de elf ICT bacheloropleidingen. Naast Fontys Hogeschool zijn dat de Haagse Hogeschool, de Hanzehogeschool, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Windesheim, Saxion Hogeschool, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Zuyd, NHL Stenden, Hogeschool van Arnhem Nijmegen en HZ University of Applied Sciences. De opleidingen werken samen in het HBO-i platform.

De AD-ICT van Fontys Hogeschool is een twee jaar durende opleiding (120 EC) die studenten startbekwaam maakt voor een specifieke ICT-functie op Ad-niveau. Studenten kiezen een afstudeerprofiel.

De HBO-ICT opleidingen van Fontys Hogeschool behoren tot de visitatiegroep HBO-ICT 1.

De Ad- en bacheloropleidingen ICT vormen samen met de masteropleiding het Fontys instituut ICT, een van de 23 instituten van Fontys Hogeschool. Fontys ICT verzorgt onderwijs op vier locaties in Eindhoven en Tilburg in zowel deeltijd als voltijd, voor ongeveer 4200 studenten per jaar met in totaal 350 docenten.

De bacheloropleiding heeft vanaf 2019 gefaseerd een curriculumwijziging doorgevoerd die in het afgelopen studiejaar is afgerond. Het panel heeft zich dan ook beperkt tot dit 'nieuwe' curriculum dat zich onder andere kenmerkt door de vier leervormen en daarmee de keuzemogelijkheden voor studenten verbreedt.

Op basis van de gedeelde onderwijsleeromgeving en benadering van de bachelor- en Ad-opleidingen heeft het panel besloten een gecombineerde visitatie en rapportage uit te voeren met aandacht voor onderscheidende aspecten. Gemeenschappelijke kenmerken en bevindingen over de opleidingen heen zijn door het panel ook gemeenschappelijk behandeld. Op cruciale plekken behandelt dit rapport de Ad- en bacheloropleiding separaat en waar nodig wordt er specifiek aandacht besteed aan de deeltijd- en Engelstalige variant. Dit geldt ook voor de locaties Eindhoven en Tilburg waar het onderwijs wordt verzorgd.

In de gesprekken op de visitatie-dagen heeft het panel ook separaat aandacht besteed aan de bachelor- en Ad-opleiding en het instituut heeft voor beide niveaus eigen documentatie en zelfevaluaties aangeleverd.

Uit de vorige beoordelingen van de bacheloropleidingen (BOB, 2018, oordeel excellent) en de Ad (TNO, 2018 positief) vloeide een aantal aanbevelingen.

De belangrijkste aanbevelingen voor de bachelor betroffen met name het nog verder uitnutten van de sterke band met het werkveld, onder andere door docentstages en praktijkgericht onderzoek.

De opleiding heeft hier gevolg aan gegeven door het werkveld bij alle semesters te betrekken, via de innovatielabs in Eindhoven en Tilburg de verwevenheid met het praktijkgericht onderzoek te versterken en het aantal docentstages (beperkt) te laten groeien.

De Ad-opleiding werd geadviseerd het onderscheid tussen de bachelor en de Ad te benadrukken en de beroepsbeleving van studenten te borgen in het curriculum.

De Ad-opleiding is, zeker in de beginfase, nog wel verweven met de bachelor maar kent een herkenbaar eigen taak- en beroepsgerichte benadering. Het auditpanel heeft zijn waardering uitgesproken voor deze brede startfase. De beroepsbeleving is versterkt door de betrokkenheid van het werkveld (Partners in Education) bij de semesteropdrachten en de afstudeerstage in een bedrijfscontext.

Het auditpanel heeft voorafgaand aan de visitatiedagen een separate brief ontvangen van een docent met opmerkingen over met name de fysieke faciliteiten ten bate van neurodiverse studenten. Het panel heeft deze opmerkingen mee laten wegen in de vraagstelling op de visitatiedagen en het oordeel. Het panel heeft het gewaardeerd dat in de uitgebreide documentatie ook kritische docenten en studenten persoonlijk aan het woord kwamen.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen

De opleiding AD-ICT leidt op tot de functieprofielen Assistant Informatiemanager, Medewerker Business Intelligence, Junior Cloud Engineer, Support Engineer, Front End Developer, UX-designer, Software Ontwikkelaar, Software tester, Field Support Engineer en Junior Embedded Software Engineer.

De bachelor opleiding leidt studenten op naar de HBO-i profielen Media design, Business, Infrastructuur, Software en Technology.

Het HBO-i raamwerk kent een ingenieuze kubusstructuur waarin architectuurlagen (gebruikersinteractie, organisatieprocessen, infrastructuur, software, hardware interfacing), beroepsactiviteiten (analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren manage & control) en vier bekwaamheidsniveaus de dimensies vormen. Voor elke cel (25) zijn prestatie-indicatoren per niveau gedefinieerd, waarbij niveau 2 correspondeert met het Ad-niveau en 3 met het bachelorniveau.

Daarnaast hanteren de opleidingen een tweede kubus voor de professional skills: toekomstgericht organiseren, onderzoekend probleemoplossen, persoonlijk leiderschap en doelgericht interacteren met verschillende beheersingsniveaus van deze vaardigheden.

Om de beoogde leerresultaten te bereiken dienen bachelorstudenten te laten zien dat ze in minimaal één architectuurlaag alle beroepsactiviteiten op bekwaamheidsniveau 3 beheersen, aangevuld met vier andere cellen uit het raamwerk op niveau 2. Bovendien moeten alle professional skills op niveau 3 aangetoond worden.

De Ad-opleiding is functiespecifieker ingericht op operationeel-tactisch niveau, maar werkt met hetzelfde HBO-i-raamwerk. Om af te studeren moet de student bekwaamheidsniveau 2 onderbouwen voor elke beroepsactiviteit (analyse, advies, ontwerp, realisatie en beheer & controle) en voor nog vier andere cellen niveau 1.

Professionele ontwikkeling is voor de Ad-student gekoppeld aan criteria (communiceren, samenwerken, probleemoplossend vermogen, lerend vermogen en methodisch handelen) die in afstemming met het landelijk Ad-platform zijn geformuleerd. Voor studenten zijn ze bovendien voorzien van een begrijpelijke toelichting.

Deze inrichting van de beoogde leerresultaten (waar Fontys ICT een substantiële bijdrage aan leverde) stelt de opleidingen in staat het brede domein zowel voldoende generiek als voldoende specifiek te interpreteren om aan de eisen van het betrokken werkveld te voldoen.

Het HBO-i raamwerk is nadrukkelijk opgesteld in samenwerking met het werkveld en kent een transparante basis in het internationaal referentiekader van het Europees hoger onderwijs.

De meest recente versie van het raamwerk dateert uit 2018, de auditoren moedigen het landelijk platform aan dit te herijken dan wel te herbevestigen.

Onderzoek is expliciet beschreven in de beoogde leerresultaten. Dat geldt in mindere mate voor de internationaliseringsambitie. De opleiding beschrijft overtuigend hoe de Brainport-regio meer ICT'ers nodig heeft dan de Nederlandse studenten en dat het voor alumni die in de regio gaan werken belangrijk is om dit in een Engelstalige context te kunnen doen.

De profilering van de Fontys ICT-professional ligt meer in de inrichting van de leerweg van studenten dan in een herkenbare eigenschap van de professional *an sich*. Dat gezegd hebbend is de kracht van de Fontys afgestudeerde dat zij/hij in staat is gesteld over de volle breedte van het ICT-veld samen te werken met lerenden met een andere afkomst, niveau en inhoudelijke belangstelling.

De opleidingen zijn nadrukkelijk actief in de landelijke overleggen, zowel op het HBO-i vlak als binnen het Ad-platform en betrekken het regionale bedrijfsleven bij de actualisering van de beoogde leerresultaten. Het panel hoort met instemming dat de opleidingen de consultatie van het werkveld met adviescommissies per architectuurlaag gaat verrijken.

Weging en Oordeel

De opleiders in dit domein hebben een sterk landelijk samenwerkingsverband waarvan het raamwerk een zeer relevante opbrengst is. Hiermee voldoen de opleidingen aan de vereisten die gesteld mogen worden aan de beoogde leerresultaten op een manier die voor het brede werkveld inzichtelijk is. De Fontys-opleidingen leveren een substantiële bijdrage aan deze samenwerking en dat is positief te zien in de formulering van de beoogde leerresultaten. Dit geeft voor studenten de mogelijkheid de eigen opleiding vorm te geven en tegelijkertijd voldoende houvast voor het werkveld (en het auditpanel) om beeld te krijgen bij het minimumniveau dat verwacht mag worden.

Voor de aspecten Internationalisering en het specifieke Fontys-profiel ("het leren als mens") geldt dat de inzet en gedachtegang specifieker geformuleerd kan worden. Het auditpanel kreeg gedurende de visitatiedagen een helder beeld van deze aspecten en werd daar steeds enthousiaster over. Het panel moedigt de opleidingen aan om deze aspecten sterker uit te venten. Naar het idee van het panel zit de opleiding zo verweven in de Brainport-regio en de samenwerking met Partners in Education en Partners in Innovation dat ze het bijzondere van deze context uit het oog verliest en meer kan uitdragen.

Het panel beoordeelt deze standaard als **"voldoet"**.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*).

Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert. Docenten beschikken over voldoende beheersing van de taal waarin zij doceren. Voorzieningen worden niet beoordeeld, tenzij deze specifiek voor de betreffende opleiding zijn getroffen.

Bevindingen

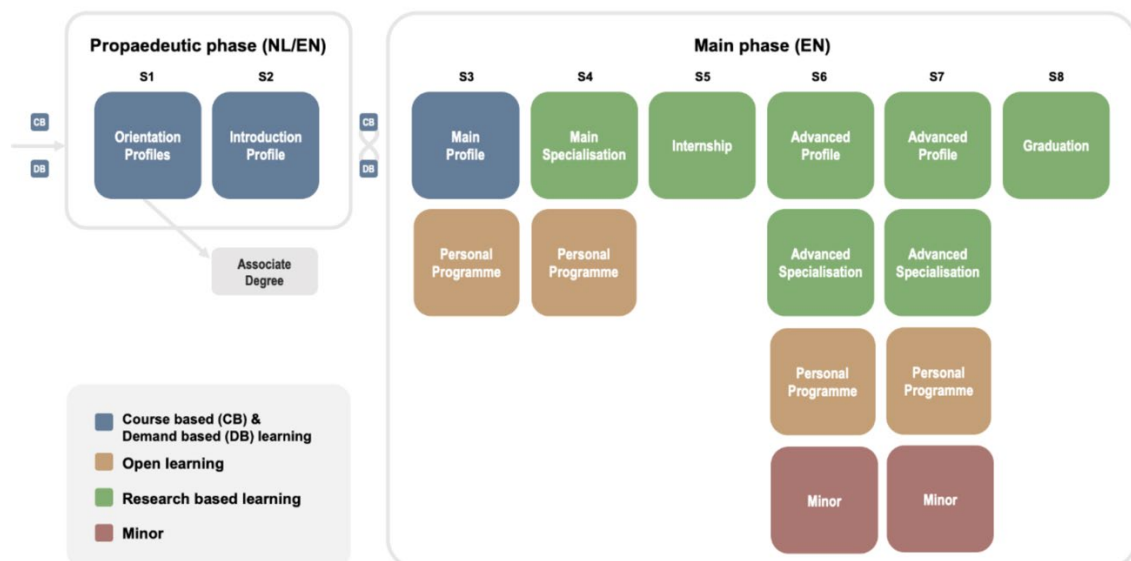
Programma

De curricula van zowel de bachelor (vt/dt) als de Ad-opleiding (vt/dt) kennen een semester-indeling met een studielast van 30EC per semester. De leerdoelen, geformuleerd als leeruitkomsten, zijn per semester beschreven in de curriculumdatabase en leiden op een inzichtelijke manier naar de beoogde leerresultaten van de opleidingen.

Voor de bacheloropleiding heeft het instituut vier leervormen ingericht, waarmee studenten groeien naar de zelfstandigheid die van startende professionals wordt verwacht:

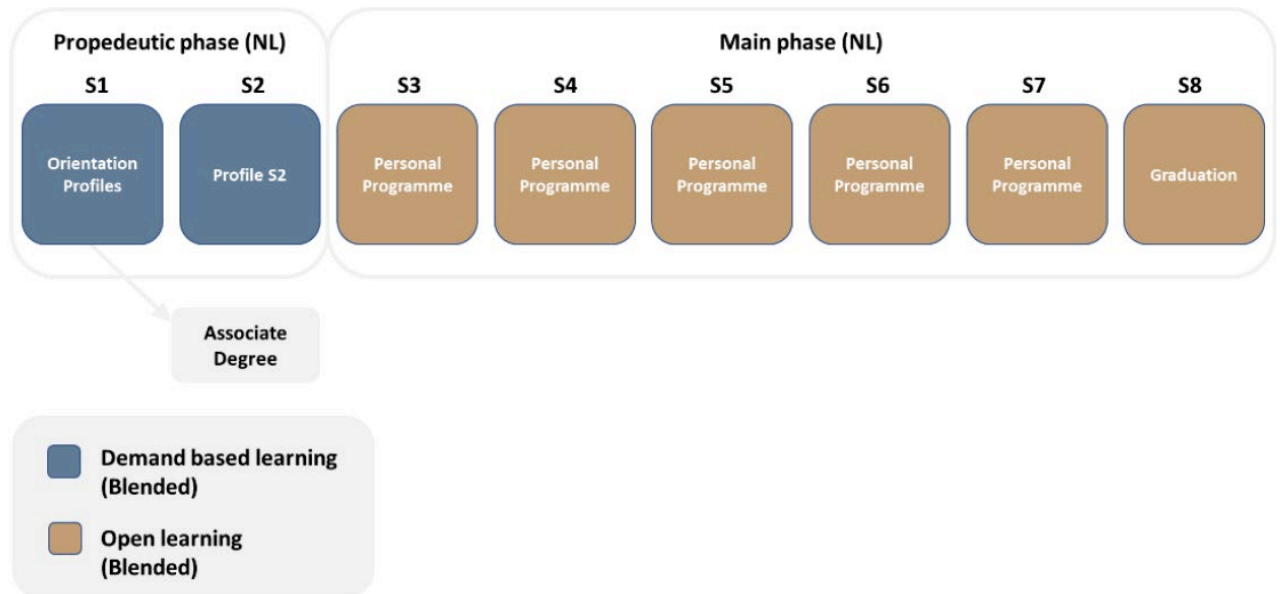
- Course-based learning: een vaste, aangeboden leerweg, waarbij de leeruitkomsten en de route door de opleiding zijn bepaald.
- Demand-based learning: een flexibele leerweg waarbij de leeruitkomsten door de opleiding zijn bepaald en de student keuzes maakt over de weg daar naar toe.
- Research-based learning: de student bepaalt de leerstrategie en kiest daarbij uit diverse leer- en onderzoeksactiviteiten, waaronder eigen opties.
- Open learning: een open leerweg waarbij de student de leeruitkomsten en de route bepaalt.¹

Het curriculumschema van de bachelor HBO ICT-voltdagsopleiding ziet er als volgt uit:



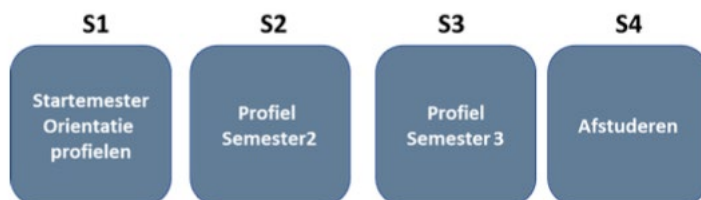
¹ Aanbod, begeleiding, kaders en toetsing worden gepland door de student en de semestercoach

De curricula van de bachelor- deeltijd-opleiding en de Ad-opleidingen (vt/dt) kennen ook de semester-indeling, maar met minder leervormen.
Het curriculum-schema bachelor HBO ICT deeltijd:



De Ad-opleiding heeft een meer aanbodgerichte aanpak. De regie van de student zit hem in deze gevallen in de profiel-keuze en de eigen professionele context. Voor de deeltijd Ad-opleiding (Fontys spreekt zelf in plaats van deeltijd-onderwijs over Onderwijs voor Professionals) geldt dat in het derde semester profielen gemeenschappelijk worden aangeboden (multidisciplinair).

Het curriculum-schema van de Ad ICT deeltijd-opleiding:



In alle gevallen onderbouwen de studenten in het laatste semester hun eindniveau in een professionele context.

Het eerste semester kunnen studenten tijdens de profieloriëntatie wisselen tussen Ad en Bachelor, juist om studenten in staat te stellen zowel een inhoudelijk profiel als de mate van praktijkgerichtheid te kiezen die bij hen past. In het tweede en derde semester zijn de leeruitkomsten in de Ad meer praktijk- en taakgericht dan in de bacheloropleiding. De Ad-studenten richten zich meer op het ontwerpen en bouwen, van de bachelorstudenten wordt meer gevraagd op het gebied van analyse en onderzoek. Vanaf het eerste jaar scheiden zich formeel de wegen van de Ad- en bachelorstudenten. De Ad- en bachelorstudenten werken nog regelmatig samen in leergemeenschappen aan dezelfde projecten met niveau-eigen opdrachten. Dit reflecteert ook de beroepspraktijk waarin deze studenten ook vaak gemengd werken.

De onderwijsbenadering van de opleidingen geeft de student veel regie-mogelijkheden in de ogen van het panel. Daarmee gepaard gaat ook een flinke verantwoordelijkheid, voor de student om voldoende reflectie en discipline te laten zien. Maar ook voor de opleidingen die de student

ondersteunen bij het maken van die keuzes, het ontwikkelen van reflectievermogen en het overwinnen van obstakels. De overgang tussen het eerste en het tweede jaar is voor studenten best groot. Voor alle studenten (inclusief neurodiverse) is aanvullende ondersteuning via het Student+ programma beschikbaar.

In alle onderwijsvormen (Course- en Demand based, Research Based en Open Learning) gebruikt de opleiding de scrum-methodiek die ook in het werkveld veelvuldig wordt gehanteerd. Het werkveld (Partners in Education en Partners in Innovation) speelt een frequente en intensieve rol in de opleidingen.

De omvang van de opleidingen maakt het mogelijk om wensen van studenten te vervullen. De opleiding biedt studenten van de Ad een switch-mogelijkheid naar de bacheloropleiding in het begin van de studie. Ook is het mogelijk om na het behalen van de Ad door te stromen zonder tijdsverlies in de bachelor (de bacheloropleiding gaat de bachelorstage compenseren met de afstudeerstage van de Ad).

Het instituut kent een excellentie-traject, een pre-master, een versneld vwo-traject, een flexibele instroom-mogelijkheid (voor studenten met veel voorkennis of werkervaring) en een educatieve track waarmee ICT-studenten hun lesbevoegdheid kunnen behalen. Bovendien kent het instituut een dual degree-samenwerking met een viertal research universiteiten in Indonesië. Voor de deeltijdstudenten (Onderwijs voor Professionals) hanteert het instituut een blended - benadering waarbij studenten per week één vaste avond fysiek en één avond online onderwijs volgen.

De vakinhoudelijke kennisopbouw zoals beschreven in de curriculumdatabase (gebaseerd op het landelijk HBO-i kader) voldoet naar de opvatting van de inhoudsexperts in het panel aan de eisen die daaraan gesteld mogen worden. De minimumgrens die behaald wordt ligt in de combinatie van cellen die de student hierin kiest. De betrokkenheid van het werkveld, samen met de begeleiding van de coaches borgt dit aspect afdoende. Bovendien wordt dit niveau zichtbaar in de meesterproef in het eindwerk, waar de auditoren tevreden over zijn.

De professionele vaardigheden zijn onderwerp van gesprek binnen de opleiding. Deze vaardigheden die ook overlappen met de attitude van studenten zijn ingewikkeld om integraal te verwerken in het onderwijs en de toetsing. De opleiding heeft hiervoor een taskforce Professionele Ontwikkeling ingericht die de betrokkenen informeert, adviseert en begeleidt. Het auditpanel begrijpt en waardeert deze continue aandacht. Aspecten als Persoonlijk Leiderschap en Toekomstgericht organiseren kennen een persoonlijke bandbreedte per individuele student en zijn lastig in algemeen geldige waarneembare gedragingen te omschrijven. Zowel de gesprekken met studenten als de bestudeerde portfolio's hebben het panel ervan overtuigd dat hier geen substantiële problemen op het gebied van het gerealiseerd niveau liggen.

De onderzoekende houding van studenten stimuleert de opleiding in de vorm die past bij het profiel van de verschillende opleidingen. Vanaf het vierde semester is de leervorm Research-based learning leidend in het curriculum. Studenten worden onderdeel van de onderzoekscultuur in de ICT innovatielabs in zowel Eindhoven als Tilburg. Het onderwijs werkt hierin samen met de lectoraten en draagt zorg voor gestapeld iteratief onderzoek. Hiermee kunnen langdurige onderzoeksprojecten tot bloei komen die nooit in een semester afgerond kunnen worden. Zowel Greenfield-onderzoek (vanuit een idee) als Brownfield-onderzoek (doorontwikkeling) leveren zo een bijdrage aan duurzame kenniscreatie.

Voltijds bachelorstudenten kunnen in Eindhoven de opleiding in het Engels volgen (de locatie Tilburg biedt de Nederlandstalige opleiding aan). In de Brainport-regio is in het werkveld een internationale beroepscontext usance. Het auditpanel ziet een Engelstalige variant als volstrekt noodzakelijk in deze omgeving. De opleidingen ondersteunen deze 'internationalisation at home' voor alle studenten (en docenten) door interculturele competenties te trainen en een scala aan taalondersteuning (zowel NL-Engels als vice versa) aan te bieden.

Het panel is positief over de verschillende mogelijkheden die een brede instroom mogelijk maken. De opleidingen voldoen aan de WHW-vereisten. In dergelijke brede opleidingen (alle profielen beschikbaar, zowel op Ad- als op bachelorniveau) kan elke student haar/zijn plek vinden en er is volop ondersteuning beschikbaar om studiesucces te bevorderen. Het panel waardeert de switch-mogelijkheid tussen Ad en bachelor in het eerste semester tijdens de profieloriëntatie. Deze stelt studenten in staat een beter geïnformeerde keuze te maken, iets waar in het voortgezet onderwijs maar zeer beperkt ruimte voor is.

Het auditpanel ziet een mooie opbouw in de zelfredzaamheid, het eigen regie nemen van studenten door de strakke begeleiding in het eerste jaar. De zelfreflectieve competentie waar keuzes in deze leeftijdsgroep afhankelijk van zijn kan voor een groep studenten uitdagend zijn, met name in de overgang tussen het eerste jaar en het vervolg van de opleiding.

Docententeam

Met omvangrijke docententeams (Ad: 73, bachelor 292), een dynamische onderwijsomgeving (twee steden, vier onderwijslocaties, nieuw curriculum, verschillende nationaliteiten) hebben de opleidingen een uitdagende opdracht om docententeams goed samen te laten werken en voldoende oog te hebben voor de individuele student.

Het grootste deel van het docentencorps heeft een substantiële aanstelling en de docententeams van Eindhoven en Tilburg, Ad en bachelor hebben voldoende overlap en overleg om effectief samen te werken.

De rollen die docenten vervullen zijn aangeduid als verbinder, innovator, kennisdeler, expert, onderzoeker, inspirator en coach. Het instituut is onderweg met het invullen van deze rollen, maar de docenten die het panel sprak vinden hun weg hierin en studenten bevestigen dat. Het auditpanel hoorde met instemming dat docenten zich in hun eigen preferente rollen kunnen ontwikkelen.

Het aanwijzen van een projectleider onderwijsuitvoering (PLOU) per semester zorgt voor eigenaarschap en een behoorlijke mate van samenhang tussen de docenten die in een specifiek semester werken.

In de kwalificaties van de docenten valt op dat zo'n 8% van de docenten is gepromoveerd en ongeveer de helft van het corps mastergeschoold is.

De opleidingen besteden veel aandacht aan docentprofessionalisering, zowel voor nieuwe docenten als voor het bestaande corps. Het valt de auditoren op dat het aantal didactische en toetsvaardigheids-aantekeningen relatief beperkt is. Een belangrijk gedeelte van de docenten komt uit het technische vakgebied en kent het didactische als ontwikkelgebied.

Professionaliseringsactiviteiten op taalgebied zijn volop beschikbaar, zowel voor anderstalige docenten in het Nederlands als voor Nederlandstalige docenten in het Engels. Zowel onder studenten als onder docenten liggen hier dan ook geen problemen. Het instituut besteedt ook nadrukkelijk aandacht aan interculturele competenties om binnen het cultureel diverse docententeam de gezamenlijke educatieve visie te stimuleren.

Voorzieningen

De opleidingen beschikken over een aantal *state-of-the-art* voorzieningen op ICT gebied, het auditpanel bezocht onder andere Pixel playground en andere ICT laboratoria.

De beschikbaarheid van geschikte werkplekken voor studenten vormde in de voorbereiding een aandachtspunt vanuit het auditpanel. In de gesprekken met studentafgevaardigden, coaches, Student+ begeleiders en management is dit onderwerp besproken. De indruk van het auditpanel is dat er tijdens piekmomenten ruimtegebrek ontstaat, maar dat dat geen dagelijks verschijnsel is. De open leerpleinen zullen soms minder passend zijn voor neurodiverse studenten, maar er zijn buiten de 'spits' zeker voldoende geschikte plekken beschikbaar om te werken.

De elektronische leeromgeving Canvas functioneert problematisch voor veel studenten. Tijdigheid van communicatie, toegankelijkheid, structuur en gebruikersvriendelijkheid behoeft verbetering.

De studentbegeleiding, ook in gevallen van functiebeperking, is in ruime mate beschikbaar en voldoet in de ogen van studenten aan de verwachtingen. De inzet van vrijwilligers in het Student+ aanbod is volgens de auditoren een mooi laagdrempelig voorbeeld van wederkerige maatschappelijke impact van Fontys *with Society*.

Weging en Oordeel

Het auditpanel komt tot de afweging dat de onderwijsleeromgeving van de opleidingen ruim aan de maat is.

De auditoren wegen hierbij de rijkdom aan regiemogelijkheden die de student geboden wordt. Dit maakt het waarschijnlijker dat een jongvolwassen student op een passende plek terecht komt en professionals in hun ontwikkelingsbehoefte kunnen voorzien.

Het docenten-team laat een hoge mate van samenhang zien, ondanks de grootte van het team. Het is voor de auditoren goed om te zien dat kritische geluiden van de docenten (over bijvoorbeeld stiltewerkplekken voor neurodiverse studenten) het panel ook bereiken. Het tekent de open organisatiecultuur.

Met name de didactische en toetsvaardigheden kunnen in de ogen van het panel nadrukkelijker aandacht gebruiken. Het is volgens het panel goed denkbaar dat de 'reguliere' aantekeningen zoals BKE/BKO/SKE niet voldoende tegemoetkomen aan de vaardigheden die voor assessoren noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld diepgaand op onderwerpen zoals portfolio-toetsing. De auditoren raden de opleidingen aan zich breder op specifieke scholing te oriënteren en eventueel zelf passend aanbod te ontwikkelen.

De fysieke voorzieningen van de opleidingen voldoen volgens het panel aan wat er van verwacht mag worden. Wel wordt het management van de opleidingen aangeraden ook met ontevreden studenten continu in gesprek te blijven en te bezien waar verbeteringen mogelijk zijn.

Voor een ICT-instituut is de kritiek op het gebruik van Canvas als elektronische leeromgeving pijnlijk. Het zou toch in deze context mogelijk moeten zijn om hier voldoende tevredenheid over te bereiken.

Gewogen het brede scala aan beschikbare opleidingsmogelijkheden, de verschillende leervormen en de betrokkenheid van het werkveld bij de opleiding, ten opzichte van de verbeteringsmogelijkheden rondom docentprofessionalisering en Canvas komt het audit panel tot de conclusie dat de opleidingen voldoen aan de eisen van deze standaard. Het oordeel luidt dan ook **'voldoet'**.

4.3. Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen

Fontys ICT heeft als instituut de portfoliotoetsing ten volle omarmd. Hiermee is het aantal summatieve toetsmomenten beperkt tot éénmaal per semester. Driemaal per semester krijgt de student formatieve feedback van de gezamenlijke docenten op de vorderingen, zichtbaar in beroepsproducten, naar de leeruitkomsten, waarmee de student goed kan inschatten hoe bij gelijkblijvende prestaties zijn/haar eindassessment zal zijn. In de tussenliggende periode krijgt de student op gezette tijden via FeedPulse inhoudelijke feedback op de vorderingen.

De summatieve eindbeoordeling per semester gebeurt integraal met alle assessoren, waarbij de examenkamer van de examencommissie aanwezig is om de juistheid van de argumentatie te borgen. In sommige semesters wordt dit gecombineerd met een criterium gericht interview. De aspecten waarop de leeruitkomst wordt beoordeeld staan uitgewerkt in een voor studenten toegankelijke toelichting, zowel in het OER als in Canvas. De oordelen lopen uiteen van Unsatisfactory, Satisfactory tot Good en Outstanding.

De gezamenlijke assessorenvergadering vormt natuurlijk een prachtig platform om de bevindingen van assessoren te kalibreren, steeds meer op één lijn te komen hoe de opleiding prestaties van studenten beoordeelt, bijvoorbeeld op het gebied van de professional skills. Bij dergelijk grote opleidingen en bij deze vorm van beoordelen is het van belang te zorgen dat het objectiviteit en transparantie gewaarborgd zijn, het moet geen 'rapport-vergadering' worden. Studenten hebben het recht om in te zien hoe een oordeel tot stand gekomen is; het panel heeft studenten gesproken voor wie dat niet altijd duidelijk is. Het zal het leren van de studenten bevorderen als het voor hen duidelijk is waarom ze wel of niet aan eisen voldoen

De leeruitkomsten worden op een integrale wijze getoetst, waarmee de beoogde leerresultaten zijn afgedekt. De opleidingen geven aan nog onderweg te zijn met de verfijning van de beoordeling van de professional skills, die per student kunnen verschillen en vooral over de relatieve professionalisering van de student gaan. Hierin staan de opleidingen niet alleen, het vertalen van onderzoekend probleemoplossen, persoonlijk leiderschap, doelgericht acteren en toekomstgericht organiseren naar min of meer objectief waarneembare gedragingen is een hbo-brede uitdaging.

De frequente formatieve feedback wordt door studenten gewaardeerd. Wel zien auditoren dat deze feedback wisselend in omvang en diepgang is.

Afstuderen

In de bacheloropleiding tonen studenten in semester 7 het behalen van de beoogde leerresultaten in een school-context aan, gevolgd in semester 8 door een afstudeerstage in de complexe beroepspraktijk. Het portfolio moet minimaal een leeswijzer, een reflectie en de onderzoekscomponent bevatten en de leeruitkomsten onderbouwen. Studenten krijgen zowel feedback van hun eerste begeleider (eens per twee weken) als van hun tweede begeleider (plan van aanpak en halverwege).

Tijdens de afstudeerzitting overleggen de twee assessoren, de bedrijfsbegeleider en een extern deskundige (de laatste twee in adviserende rol) over de holistische beoordeling van het portfolio. Dit proces wordt gevolgd door een 20 minuten durende mondelinge verdediging van de student op vragen van de afstudeercommissie.

In de Ad-opleiding is het afstuderen meer praktijk- en profielgericht. De student begint het afstudeer-semester met het opstellen van een projectplan waarmee deze het behalen van de

leerresultaten kan onderbouwen. Dit wordt dan gevolgd door de praktische uitvoering van het project in de afstudeerstage. In een afstudeergesprek op basis van het portfolio en de presentatie van de student bepalen twee assessoren samen de beoordeling met het advies van de bedrijfsbegeleider.

Kwaliteitsborging

De examencommissie (Fontys ICT-breed) en de uitvoerende examenkamers zijn actief, zichtbaar en aanspreekbaar voor assessoren, studenten en management en hun inzet wordt gewaardeerd. Dit geldt ook voor de toetscommissie die de toetsvaardigheid en de toetskwaliteit borgt.

Op zichzelf is het vierogen principe algemeen geldig en is er een frequente kalibratiepraktijk, zowel intern als met andere opleiders in dit domein.

De auditoren merken wel op dat de omvang en structuur van het portfolio scherper gekadreed kan worden, ten behoeve van de student en de assessoren. Dit is ook één van de adviezen die uit een externe screening van het Ad-eindwerk kwam en staat de opleiding helder voor ogen.

Weging en Oordeel

Het toetssysteem van beide opleidingen is volgens het auditpanel aan de maat. De focus op beroepsproducten en het gebruik van portfolio's (op belangrijke momenten aangevuld met criteriumgerichte interviews) passen bij de studentenpopulatie en het domein.

Deze wijze van toetsing vergt wel specifieke toetsvaardigheid van de assessoren en het opdoen van ervaring. Deze vaardigheid is zeker aanwezig bij een deel van het docentencorps, maar het team kan verdere specifieke professionalisering gebruiken.

Het inkaderen van de eisen die aan het portfolio, de leeswijzer en de reflectie gesteld worden, zal zowel studenten als assessoren helpen om sneller een helder beeld van de cesuur en de prestatie te ontwikkelen.

De auditoren (en de gesproken studenten) zien een transparant, valide en voldoende betrouwbaar toetssysteem. De vaak uitgebreide formatieve feedback zorgt ervoor dat de beoordeling het leerproces ondersteunt en studenten waarderen dit.

Deze positieve observaties gecombineerd met de opmerkingen over omvang en structuur van portfolio's en de ontwikkelende professionele toetsvaardigheid leiden het panel tot het oordeel '**voldoet**' voor deze standaard.

4.4. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Het panel bestudeerde 30 eindwerk-portfolio's en de beoordelingen van de examinatoren. De eindwerken zijn geselecteerd op bachelor (15) en Associate Degree (15), vanuit de laatste twee studiejaar. De selectie kent een nadruk op het oordeel Sufficient met werken met het oordeel Good en Outstanding als referentie.

Zowel de voltijd- als deeltijdopleidingen, Nederlands en Engelstalige stromingen zijn vertegenwoordigd in de selectie van eindwerken.

In de AD-eindwerken herkenden de panelleden de beoogde leerresultaten als gerealiseerd en overeenkomend met het hbo AD-niveau.

In de Bachelor-eindwerken herkenden de panelleden de beoogde leerresultaten als gerealiseerd en overeenkomend met het hbo bachelor-niveau.

Over de gehele linie ziet het auditpanel zowel bij de bachelor- als de AD-opleiding het landelijke HBO-i raamwerk op een navolgbare manier ingevuld, ook inzichtelijk voor studenten. De kwalificaties verdeeld in architectuurlagen, beheersingsniveaus, beroepstaken en activiteiten, gecombineerd met bredere professional skills zijn vertaald naar beoordeelbare indicatoren.

In enkele werken laat de talige kwaliteit nog te wensen over, een fenomeen dat de auditoren ook in collega-opleidingen herkennen. Dit onderwerp staat voor de opleidingen al scherp op het netvlies omdat het ook uit verbeter suggesties in alumni- en werkgeversonderzoek (waaronder de Raad van Advies) naar voren komt.

Voor externe beoordelaars zoals de panelleden is de omvang en samenstelling van de afsluitende portfolio's een aandachtspunt volgens het auditpanel. De auditoren zien de onderbouwing van de gerealiseerde leerresultaten in een scala van beroepsproducten waarbij het onduidelijk is of studenten worden aangemoedigd om zich te beperken. Dit leidt in gevallen tot zeer omvangrijke portfolio's. De rijkdom van het portfolio is voor de eerste beoordelaar niet problematisch omdat deze het leerproces heeft begeleid. Voor tweede en externe beoordelaars ligt dit anders, het zou in de ogen van de auditoren de kwaliteit van het vierogen-proces versterken als de student zich beperkt tot enkelvoudige onderbouwing van de gerealiseerde leerresultaten.

Bovendien zien de auditoren in de eindwerken een wisselend gebruik van de zogenaamde Leeswijzer. Sommige studenten gebruiken deze als een moment van diepgaande reflectie op het eigen leerproces, anderen hanteren de leeswijzer daadwerkelijk als een routebeschrijving door het portfolio.

Het zou in de ogen van de auditoren behulpzaam zijn hier te werken aan meer uniformiteit.

Het beoordelingsformulier, de wijze van gebruik en de kalibratiepraktijk onder de beoordelaars faciliteren het beoordelingsproces op een goede manier volgens het panel. Uitleg bij de beoordeling refereert voor studenten begrijpelijk aan de criteria en voorziet in de meeste gevallen studenten van feedforward voor de fase na het afstuderen.

Het enthousiasme van beoordelaars in gevallen van goed eindwerk leidt in de ogen van de auditoren wat te vaak tot het *judicium cum laude*. In de gesprekken gaf de opleiding aan zelf ook tot die conclusie te zijn gekomen en aan aanscherping te werken.

Voor het AD-traject heeft de opleiding in aanloop naar de visitatie een externe screening georganiseerd, waarvan de bevindingen in grote lijnen overeenkomen met die van het auditpanel. Het AD-niveau wordt adequaat geborgd, de beroepsmatige aansluiting is uitstekend. De auditoren zien geen significant verschil tussen de portfolio's vanuit de locaties Tilburg en Eindhoven.

Het Development Orientated Triangulation (DOT) framework geeft zowel de bachelor als de AD-opleiding een goed handvat om onderzoek relevant te maken voor de HBO-ICT student. De inspirerende doorwerking die de drie lectoraten verbonden aan het instituut laten zien overtuigen het panel dat de onderzoekende houding daadwerkelijk inhoud krijgt en dat is ook zichtbaar in de eindwerken die het panel bestudeerde.

De Engelstalige variant van de bacheloropleiding voldoet aan de eisen van het internationale beroepenveld in de Brainport-regio en de afstudeerwerken reflecteren volgens het auditpanel de internationale en interculturele gerichtheid die zowel werkveld als opleiding nastreven, zowel voor buitenlandse als voor Nederlandse studenten.

De alumni van beide opleidingen functioneren goed in de beroepspraktijk constateert het auditpanel, zowel op basis van het alumni-onderzoek van de opleiding als op basis van de gesprekken met alumni en het werkveld tijdens de visitatie-dagen. Hierbij dient aangetekend dat de AD-opleiding nog een zeer beperkt aantal alumni kent.

Weging en Oordeel

De bestudeerde eind-portfolio's van de bacheloropleiding laten volgens het panel zien dat de beoogde leerresultaten in voldoende mate zijn behaald en de eindwerken reflecteren het hbo-niveau dat vereist is. De auditoren konden zich vinden in de beoordelingen van de examinatoren van de eindwerken.

De vormvrijheid in de portfolio's maakt het in gevallen een behoorlijke puzzel voor externe beoordelaars om te vinden waar welk beoogd leerresultaat is onderbouwd. Ook de omvang van de portfolio's compliceert deze opgave.

In sommige gevallen is niet geheel duidelijk op welke manier de competentie-verdeling tussen de verschillende niveaus is geoperationaliseerd, maar het was voor de auditoren helder dat de kwaliteit van het werk als geheel steeds aan het vereiste niveau voldeed.

De betrokkenheid van het werkveld en de extern deskundige bij de afstudeerzitting worden door het panel als zeer positief gekwalificeerd, maar de verslaglegging van die inbreng is niet in alle gevallen zichtbaar.

Bovenstaand oordeel is ook geldig voor de eindwerken op Ad-niveau, met de toevoeging dat structurering en limitering van het portfolio de student en de beoordelaars zou helpen.

Alles in overweging nemend beoordeelt het auditpanel deze standaard als **“voldoet”**.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditpanel van de Fontys opleidingen Bachelor ICT en Associate Degree ICT beoordeelde de vier standaarden met 'voldoet' voor beide opleidingen. Het algemeen eindoordeel van het panel luidt dan ook 'positief'.

Het panel is onder de indruk van de manier waarop een dergelijk brede en omvangrijke opleiding in staat blijkt een doorleefde samenhang te laten zien en hoe de samenwerking met het Brainport-werkveld vorm heeft gekregen.

Het auditpanel adviseert de NVAO derhalve tot het behoud van de accreditatie van de opleidingen.

6. AANBEVELINGEN

- Het auditpanel beveelt de opleidingen aan de omvang en structuur van de portfolio's (meer) in te kaderen, dit is voor zowel studenten, assessoren als de kalibratiepraktijk belangrijk.
- De portfolio-toetsing vergt specifieke toetsvaardigheid en verdient een substantiële plek in de docentprofessionalisering.
- Het auditpanel raadt het management en de Projectleiders Onderwijsuitvoering aan intensief met de studentenpopulatie in gesprek te blijven rondom de verwachtingen wat betreft voorzieningen en onderwijsmodel.
- Het panel beveelt de opleidingen aan specifiek aandacht te besteden aan de ervaringen met de elektronische leeromgeving.

BIJLAGE I**Scoretabel**

Scoretabel paneloordelen Fontys Hogeschool Associate degree ICT voltijd/ deeltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	√
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	√
Standaard 3. Toetsing	√
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	√
Algemeen eindoordeel	Positief

Scoretabel paneloordelen Fontys Hogeschool hbo-bachelor ICT voltijd/ deeltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	√
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	√
Standaard 3. Toetsing	√
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	√
Algemeen eindoordeel	Positief

BIJLAGE II**Programma, werkwijze en beslisregels****Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-associate degree en bacheloropleiding ICT – Fontys Hogeschool – 16 en 17 november 2023**

Het panel heeft op de drie onderwijslocaties tijdens rondleidingen gesprekken met docenten, werkveldvertegenwoordigers en studenten gevoerd en zich een beeld gevormd van de bezettingsgraad.

16 november, Rachelsmolen 1 Eindhoven gebouw R10

8.00-8.30	Inloop, voorbereiding panel	
8.30-9.40	Management sessie, i.s.m. alumni	<ul style="list-style-type: none"> • Directeur • Secretaris • manager Ontwerp • manager Uitvoering • manager Onderzoek • manager People • manager Support • 3 alumni
9.40-9.50	Overleg panel	
9.50-10.30	Rondleiding door studenten	<ul style="list-style-type: none"> • IMR student • Studentenvereniging
10.30-10.40	Overleg panel	
10.40-11.30	Sessie studenten Bachelor (Engelstalig)	<ul style="list-style-type: none"> • GOC vz, S6 Media Eindhoven • S6 Eindhoven • S2 Media deeltijd Eindhoven • S2 Business Tilburg • S3 Media Eindhoven • S4 Technology/student assistent
11.30-11.40	Overleg panel	
11.40-12.30	Sessie docenten bachelor	<ul style="list-style-type: none"> • docent / PLOU Open Learning / lid iCoP • docent / onderzoeker / PLOU Infrastructure • docent Media & Game Design • docent / PLOU Software • docent / PLOU Business / Onderwijskundige • docent / Coördinator Startsemester • docent / onderwijskundige • PLOU S3 Software / Global Acting in IT
13.10-13.40	Gebouw Strijp TQ Eindhoven	
13.40-14.10	Verwevenheid Onderzoek en Onderwijs (Engelstalig)	<ul style="list-style-type: none"> • Lector HTES • Docent en senior-onderzoeker • Docent/onderzoeker en projectleider

		Research&Development ambitie thema <ul style="list-style-type: none"> • Twee studenten onderzoeksproject "From Grey to Green"
14.10-14.20	Overleg panel	
14.20-15.10	Career day, evenement om studenten en werkveldpartners samen te brengen en presentatie van minoren en specialisaties	<ul style="list-style-type: none"> • Studenten • Werkveldpartners
15.10-15.20	Overleg panel	
15.20-16.10	Examencommissie en toetscommissie	<ul style="list-style-type: none"> • Examencommissie: voorzitter, extern lid, 3 leden • Toetscommissie: voorzitter en lid
16.10-16.20	Overleg panel	
16.20-17.00	Intern beraad panel	

17 november, Prof. Goossenslaan 1 Tilburg, gebouw P8

8.00-9.00	Inloop, voorbereiding panel	
9.00-9.30	Rondleiding, AD-onderwijs in de praktijk, onderwijsruimtes en labs, pitches AD-ICT alumni	<ul style="list-style-type: none"> • Docent Ad / interim uitvoeringsmanager • Twee alumni AD ICT
9.30-9.40	Overleg panel	
9.40-10.30	Sessie studenten Associate degree	<ul style="list-style-type: none"> • S3 software Tilburg • S3 infra Tilburg • S1 Eindhoven • S2 infra Eindhoven • S4 afstudeerstage Tilburg • S3 deeltijd Eindhoven • S2 deeltijd Eindhoven
10.30-10.40	Overleg panel	
10.40-11.30	Sessie docenten Associate degree	<ul style="list-style-type: none"> • Docent Ad Tilburg • Ad-coördinator Eindhoven • Docent Ad Tilburg • Docent Ad, PLOU sem4 Eindhoven • Docent deeltijd Ad Eindhoven • Docent Ad en curriculum eigenaar Media Eindhoven • Docent Ad en onderwijskundige Eindhoven
11.30-11.40	Overleg panel	
11.40-12.45	Intern beraad panel	
12.45-13.00	Voorlopige terugkoppeling	
13.00-13.45	Ontwikkelgesprek	

NB. In verband met de privacywetgeving zijn hier uitsluitend de functies/rollen van gesprekspartners opgenomen. De namen van de gesprekspartners zijn bij de secretaris van het auditpanel bekend.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleidingen is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' van september 2018. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het auditpanel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het auditpanel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

De secretaris lichtte het auditpanel voorafgaand aan de visitatie uitgebreid voor over het beoordelingskader en de -procedure en over de van hen verwachte attitude voor, tijdens en na de visitatie. Tevens zorgde de secretaris voor een kalibratie van het auditpanel door de interpretatie van de standaarden, de oordelen en de beslisregels door te nemen. Tijdens het audittraject bewaakte de secretaris de correcte procesgang, zag erop toe dat het oordeel van het auditpanel conform het kader tot stand kwam en ondersteunde het proces van de oordeelsvorming.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de betreffende opleidingen. Voorafgaand aan het locatiebezoek vond een voorbereidend intern paneloverleg plaats waarin het auditpanel de informatiedossiers en de onderliggende documenten besprak. Bovendien zijn de bevindingen van het auditpanel over de eindwerken tijdens het vooroverleg onderling gedeeld.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Het auditpanel bood studenten, docenten en andere betrokkenen bij de opleidingen die niet waren opgenomen in het programma van het locatiebezoek, de gelegenheid om zaken onder de aandacht te brengen die zij van belang achten voor de beoordeling. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleidingen de mogelijkheid daartoe tijdig en op correcte wijze bij hen onder de aandacht heeft gebracht en hen heeft geïnformeerd over hoe zij contact konden opnemen met de secretaris van het auditpanel.

Het auditteam ontving één schriftelijke reactie, die is gedeeld met alle panelleden. De reactie is meegenomen in de aandachtspunten die het panel heeft bevestigd en beschouwd tijdens de site-visit.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door de visitatiebureaus Hobéon en NQA waarbij Hobéon drie hogescholen en NQA twee hogescholen heeft beoordeeld en de Hogeschool van Amsterdam met een zelfstandig secretaris werkte.

Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels.

Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de auditpanels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon als NQA en door de inzet van getrainde voorzitters.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een standaard 'voldoet', 'voldoet ten dele' of 'voldoet niet' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2018'. Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding. Het eindoordeel over de opleiding luidt: 'positief', 'positief onder voorwaarden' of 'negatief'.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende beoordelingskader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Beperkte opleidingsbeoordeling

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief indien alle standaarden 'voldoet' scoren.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief onder voorwaarden indien Standaard 1 voldoet en maximaal twee standaarden een 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel het opleggen van voorwaarden adviseert.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval negatief indien:

- een of meer standaarden 'voldoet niet' scoren
- standaard 1 'voldoet ten dele' scoort
- een of twee standaarden 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- drie of meer standaarden 'voldoet ten dele' scoren.

BIJLAGE III

Lijst geraadpleegde documenten

- Zelfevaluatierapporten opleidingen inclusief studentenhoofdstukken
- Domeinbeschrijving HBO-i (2018) en de leerresultaten van de opleiding
- Schematische programmaoverzichten.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten als bijlagen bij de OER.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van *alle* recente portfolio's waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid.
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie (indien een opleidingscommissie vereist is)
- een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en ingevulde beoordelingen.
- De elektronische leeromgeving Canvas
- Feedpulse, feedbacksysteem
- Verslagen werkveld-consultaties
- Website Beyond the Bytes, waarop video's van studenten en docenten.

Het panel heeft voor beide opleidingen van vijftien studenten de eindwerken en de beoordeling bestudeerd.

Om redenen van privacy zijn de namen van afgestudeerden en hun studentnummers van wie het panel de eindwerken heeft bekeken niet opgenomen in deze rapportage. Namen van de afgestudeerde studenten, hun studentnummer evenals de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

BIJLAGE IV Panelsamenstelling

Op 17 oktober 2023 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding ICT AD en Bachelor van Fontys Hogeschool onder het nummer PA1624. Deze opleiding behoort tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	HBO ICT1
----------------------	----------

De secretaris van het auditpanel beschikt over nadere informatie over de samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemde visitatiegroep zijn ingezet.

In onderstaande tabel volgen korte functiebeschrijvingen van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam (voorletters/achternaam inclusief titulatuur)	Rol	Korte functiebeschrijvingen
Drs. J. Rutten	Voorzitter	Gecertificeerd lead auditor
T. Lucassen PhD	Lid	Hogeschoolhoofddocent HBO-ICT Hogeschool Windesheim
Ir. D. Smeets	Lid	Oud-directeur Informatica-opleidingen HAN
W. bij de Weg	Studentlid	ICT-bachelor student NHL-Stenden

V. Bartelds MBA	Secretaris	NVAO-geregistreerd secretaris.
-----------------	------------	--------------------------------

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.

Hobéon 

Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag
+31 (0)70 30 66 800
info@hobeon.nl
www.hobeon.nl