

NVAO  NEDERLAND

TOETS NIEUWE OPLEIDING
ASSOCIATE DEGREE
IT SECURITY MANAGEMENT
HOGESCHOOL INHOLLAND

ADVIESRAPPORT
12 december 2022



Inhoud

1	Procedure NVAO	3
2	Nieuwe opleiding	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Profiel.....	4
2.3	Panel.....	4
3	Oordeel	6
4	Sterke punten	7
5	Aanbevelingen.....	8
6	Beoordeling	9
6.1	Standaard 1: Beoogde leerresultaten.....	9
6.2	Standaard 2: Programma: oriëntatie.....	10
6.3	Standaard 3: Programma: inhoud	11
6.4	Standaard 4: Programma: leeromgeving	12
6.5	Standaard 5: Instroom.....	13
6.6	Standaard 6: Personeel	14
6.7	Standaard 7: Voorzieningen.....	15
6.8	Standaard 8: Begeleiding.....	16
6.9	Standaard 9: Kwaliteitszorg	17
6.10	Standaard 10: Toetsing.....	18
6.11	Graad en CROHO-onderdeel	19
6.12	Opleidingsnaam	19

1 Procedure NVAO

Het succesvol doorlopen van een procedure toets nieuwe opleiding (TNO) is een voorwaarde voor erkenning door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO). Pas na deze kwaliteitstoets kan de instelling de bij de opleiding behorende wettelijk beschermde getuigschriften of diploma's afgeven.

De procedure voor een nieuwe opleiding is iets anders dan voor bestaande opleidingen die al zijn geaccrediteerd. Een TNO is een *plan*beoordeling. Na accreditatie valt ook de nieuwe opleiding onder de reguliere accreditatieprocedure.

Een NVAO-panel van deskundigen toetst de kwaliteit van de nieuwe opleiding tijdens een locatiebezoek aan de universiteit of hogeschool. Een discussie tussen *peers* vormt de basis van de beoordeling en resulteert in een adviesrapport. Informatie over de invulling van het locatiebezoek en een overzicht van het bestudeerde materiaal zijn opvraagbaar bij de NVAO.

De beoordeling is gebaseerd op de standaarden zoals beschreven in het Beoordelingskader voor de uitgebreide toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2019, nr. 3198). Over de standaarden geeft het panel een gemotiveerd oordeel op een driepuntsschaal: voldoet, voldoet ten dele of voldoet niet. Vervolgens geeft het panel een gemotiveerd eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding, ook op een driepuntsschaal: positief, positief onder voorwaarden, of negatief.

Dit adviesrapport bevat de bevindingen, overwegingen en oordelen van het panel alsook de sterke punten en aanbevelingen. Op basis van dit rapport neemt de NVAO een accreditatiebesluit. Een beknopt adviesrapport is eveneens beschikbaar. De NVAO publiceert beide rapporten.¹

Meer informatie over de NVAO-werkwijze en de (tijdelijke) TNO-procedure is te vinden op www.nvao.net.

¹ <https://www.nvao.net/nl/besluiten>

2 Nieuwe opleiding

2.1 Algemene gegevens

Instelling	: Hogeschool Inholland
Opleiding	: Associate Degree IT Security Management
Varianten	: Voltijd, deeltijd
Graad	: Associate degree
Locatie	: Diemen
Studieomvang	: 120 EC ²
CROHO ³ -onderdeel	: Techniek

2.2 Profiel

De Associate degree IT Security Management van Hogeschool Inholland is een praktijkgerichte, tweejarige opleiding die een sterke nadruk legt op de bewaking en bevordering van veiligheidsaspecten van ICT-toepassingen binnen organisaties. Afgestudeerden kunnen processen en procedures inrichten en bewaken die veiligheidsincidenten moeten voorkomen. Ze overzien het geheel aan risicofactoren in de dagelijkse praktijk en onderkennen de impact daarvan op de bedrijfsvoering. De opleiding richt zich met name op het mkb en (kleinere en middelgrote) gemeenten. Gedurende de opleiding werken studenten aan beroepsauthetieke projecten (voltijd) of zelf geformuleerde opdrachten die worden uitgevoerd op de werkplek (deeltijd).

Binnen Hogeschool Inholland valt de opleiding in het domein Techniek, Ontwerpen en Informatica (TOI). Dit domein wil “de innovatieve maker van de toekomst” opleiden. De opleiding is ontwikkeld in nauwe samenwerking met Horizon College, Nova College (beide mbo-instellingen) en vertegenwoordigers uit het beroepenveld, om aan te sluiten bij de opleidingsachtergrond van beoogde studenten en de noden in het werkveld.

2.3 Panel

Samenstelling

1. Janneke Jung (voorzitter), voormalig beleidsadviseur en onderwijsmanager van drie opleidingen bij Hogeschool Rotterdam (Ad ICT Servicemanagement, Ad ICT Internet of Things en Ad Crossmediale Communicatie);
2. Sandra Oom MFA (lid), opleidingsmanager Communication & Multimedia Design en lid van het Kernteam Avans Creative Innovation (ACI), Avans Hogeschool;
3. Gert Granneman CISSP CISA CISM (lid), Security specialist bij ABN Amro Bank N.V.;
4. Suzet van Gaalen (student-lid), recent afgestudeerd aan de Associate degree Commerciële Economie van de Fontys Hogescholen.

Ondersteuning

- Anne Martens, secretaris;
- Tinka Thede, NVAO beleidsmedewerker en procescoördinator.

Locatiebezoek

² European Credits

³ Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs

Diemen, 1 november 2022

3 Oordeel

Het NVAO-panel oordeelt positief over de kwaliteit van Associate degree (Ad) IT Security Management van de Hogeschool Inholland. De opleiding voldoet aan alle standaarden van het NVAO-kader voor de uitgebreide toetsing.

De opleiding is gericht op studenten van diverse achtergronden die zich willen ontwikkelen op het gebied van IT-security. De opleiding is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met vertegenwoordigers uit het werkveld en regionale mbo-opleidingen. De instelling wil deze opleiding van 120 EC aanbieden in een voltijdse en deeltijdse variant te Diemen.

De opleiding heeft een duidelijke focus op een brede scholing, communicatie en het menselijk handelen in IT-veiligheid. Afgestudeerden van de Ad IT Security Management zijn generalisten die IT-specialisten met elkaar kunnen verbinden. Het opleidingsprogramma is ingericht aan de hand van vier thema's: Security & IT Infrastructure, Security & IT Risk Management, Security Planning en Security & Business. In de loop van de opleiding wordt steeds meer beroep gedaan op kennis en vaardigheden en op de mate waarin de student deze geïntegreerd kan toepassen.

Het onderwijsprogramma is zeer praktijkgericht: voltijdse studenten werken in teams aan beroepsauthentieke projecten ('labonderwijs'), terwijl deeltijdstudenten opdrachten uitvoeren op hun eigen werkplek. Het docententeam bestaat uit een diverse groep bevlogen en gekwalificeerde docenten die een goede binding hebben met de praktijk en de doelgroep waarmee ze werken. Gedurende de opleiding krijgen studenten intensieve begeleiding. De examencommissie en toetscommissie borgen de kwaliteit van toetsing en beoordeling op een passende wijze.

Het panel is van oordeel dat de instelling een relevante opleiding heeft ontwikkeld. Het programma is passend voor het Ad-niveau en stelt studenten in staat zich te ontwikkelen tot generalisten op het gebied van IT-risicomanagement.

Standaard	Oordeel
1 Beoogde leerresultaten	voldoet
2 Programma; oriëntatie	voldoet
3 Programma; inhoud	voldoet
4 Programma; leeromgeving	voldoet
5 Instroom	voldoet
6 Personeel	voldoet
7 Voorzieningen	voldoet
8 Begeleiding	voldoet
9 Kwaliteitszorg	voldoet
10 Toetsing	voldoet
Eindoordeel	positief

4 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

1. Samenwerking – De opleiding is ontwikkeld in nauwe samenwerking met vertegenwoordigers van het werkveld en regionale mbo-opleidingen.
2. Profiel – De focus op risicomanagement in de digitale wereld en breed opgeleide IT'ers in cybersecurity sluiten aan bij actuele noden in het werkveld. Afgestudeerden kunnen een verbindende rol spelen tussen de verschillende gespecialiseerde IT'ers en alle gebruikers van IT, in de werkomgeving en thuis.
3. Praktijkgericht – Het programma is sterk praktijkgericht en sluit aan bij de leerbehoeften van de beoogde studenten.
4. Consistentie – De leeruitkomsten van de opleiding zijn adequaat vertaald naar leerdoelen in het programma en de toetsing.
5. Docententeam – Het docententeam bestaat uit een diverse groep bevlogen en gekwalificeerde docenten die een goede binding hebben met de praktijk en de doelgroep waarmee ze werken. De docenten voor de voltijdse en deeltijdse varianten vormen één team.

5 Aanbevelingen

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de opleiding doet het panel een aantal aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het positieve oordeel over de kwaliteit van de opleiding.

1. Beroepenveldcommissie – Formaliseer de betrokkenheid van werkveld en mbo in een beroepenveldcommissie.
2. Lesinhoud – Zorg voor balans tussen verbreding en verdieping in opleidingsinhoud. Laat docenten onderling goed afstemmen over de gemaakte keuzes wat betreft concrete lesinhoud.
3. Praktijkwerkplek – Bewaak de kwaliteit van de praktijkwerkplek (deeltijdse variant) en zorg voor voldoende ondersteuning voor werkplekbegeleiders.
4. Docentprofessionalisering – Geef docenten voldoende mogelijkheden om zich bij te scholen in actuele ontwikkelingen in het vakgebied van cybersecurity en stimuleer meer docenten de Senior Kwalificatie Examinering te behalen en hun kennis te delen met collega's.

6 Beoordeling

6.1 Standaard 1: Beoogde leerresultaten

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.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het panel heeft vastgesteld dat de Associate degree (Ad) IT Security Management van Hogeschool Inholland ('Inholland') past bij ontwikkelingen in het vakgebied en behoeften in het werkveld. Er is een groeiende vraag naar generalisten op het gebied van IT-security die specialisten met elkaar kunnen verbinden. De opleiding biedt een diverse doelgroep – werkenden, mbo'ers, havisten, vwo'ers – de mogelijkheid om zich hierin te ontwikkelen. Binnen Inholland valt de opleiding onder het domein Techniek, Ontwerpen en Informatica (TOI) van Inholland.

Volgens het panel sluit de opleiding duidelijk aan bij actuele ontwikkelingen. Bij hun dagelijkse activiteiten zijn organisaties steeds meer afhankelijk van verbonden computersystemen. Naast voordelen brengt dit ook risico's met zich mee. Cybercriminaliteit neemt steeds meer toe, waarbij de dreiging in Nederland relatief hoog is vanwege de positie als internationaal (internet)knooppunt. Kleinere organisaties – bijvoorbeeld in het mkb en ook kleine en middelgrote gemeenten – zijn extra kwetsbaar omdat ze vaak niet of beperkt hebben geïnvesteerd in IT-security. Daarbij wordt bijna de helft van de security issues onbewust veroorzaakt door medewerkers. Werken op afstand leidt tot minder controle op medewerkers en de apparaten die zij gebruiken – en daarmee tot een groter risico op datalekken en cyberveiligheidsissues als gevolg. De opleiding is gericht op cybersecurity in het mkb en in kleine tot middelgrote gemeenten. Werkveldvertegenwoordigers spraken de verwachting uit dat afgestudeerden ook in andere (grotere) organisatie terecht kunnen; het panel onderschrijft deze verwachting.

Het panel vindt dat de opleiding een sterk en ambitieus profiel heeft, met een duidelijke focus op een brede scholing, communicatie en het menselijk handelen in IT-veiligheid. Afgestudeerden van de Ad IT Security Management dragen zorg voor veilige en beveiligde IT-toepassingen en verantwoord gebruik daarvan. Ze zijn generalisten die de rol van intermediair invullen: ze zijn niet degenen die securityoplossingen bouwen, maar vertalen enerzijds bedrijfsvoering naar securityrisico's en benodigde securitymaatregelen en anderzijds de impact van risicofactoren in de dagelijkse praktijk naar de bedrijfsvoering. Ze richten processen en procedures in ter voorkoming van securityincidenten en bewaken deze. Ze functioneren op tactisch-operationeel niveau en werken samen met andere (interne of externe) IT-specialisten.

Aan de hand van de profielbeschrijving en de landelijke HBO-i Domeinbeschrijving heeft de opleiding vijf leerresultaten ('leeruitkomsten') geformuleerd: (1) adviseren over en bewaken van gebruikersinteractie, (2) organisatieprocessen monitoren, ontwerpen en implementeren, (3) adviseren over en inrichten van de infrastructuur, (4) bijdragen aan softwareontwikkeling en (5) hardware interfacing monitoren. Het informatiedossier bevatte informatie over de invulling van de kenmerken van NLQF niveau 5 door de Ad IT Security Management. Tijdens het locatiebezoek heeft het opleidingsmanagement toegelicht op welke aspecten van het

internationale raamwerk CyBOK de opleiding focust. Het panel vindt dat de leeruitkomsten passen bij het opleidingsprofiel en dat ze geformuleerd zijn op Ad-niveau.

Tijdens het locatiebezoek heeft het panel gesproken met enthousiaste vertegenwoordigers van het werkveld en regionale mbo-opleidingen. Het panel waardeert hun sterke betrokkenheid bij de ontwikkeling van de opleiding en heeft vastgesteld dat hun wensen aansluiten bij de opzet van de Ad IT Security Management. Vanwege de snelle ontwikkelingen in het vakgebied vindt het panel het essentieel dat deze externe partijen nauw betrokken blijven bij de opleiding. Het panel beveelt dan ook aan om de betrokkenheid van werkveld en mbo spoedig te formaliseren in een beroepenveldcommissie.

Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding. Ze zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen. Het panel adviseert de docenten om een gezamenlijk toekomstbeeld te ontwikkelen wat betreft de ontwikkeling van de IT Security Management in het werkveld en de opleiding.

6.2 **Standaard 2: Programma: oriëntatie**

Het programma maakt het mogelijk om passende (professionele of academische) onderzoeks- en beroepsvaardigheden te realiseren.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het panel bevestigt dat de opleiding een professionele oriëntatie heeft en studenten opleidt om direct inzetbaar te zijn in de praktijk. De opleiding heeft professionele vaardigheden afgeleid van de HBO-i domeinbeschrijving op vier aandachtsgebieden: toekomstgericht organiseren, onderzoekend probleem oplossen, persoonlijk leiderschap en doelgericht interacteren. De opleiding is in samenwerking met het werkveld ontwikkeld en ook bij de uitvoering zullen gastdocenten worden betrokken om studenten een bredere blik te geven op het werkveld; het panel vindt dit een sterk aspect.

De professionele oriëntatie komt in de voltijdse variant naar voren in beroepsauthentieke projecten ('labonderwijs'). Studenten werken in teams aan praktijkopdrachten en worden daarbij begeleid door docenten van de opleiding én het werkveld. Daarnaast ronden studenten het programma af met een afstudeerstage. In de deeltijdse variant speelt werkpleklers een centrale rol: ieder semester werken studenten aan projecten op de eigen werkplek.

Wat betreft onderzoeksvaardigheden richt de opleiding zich op de ontwikkeling van een onderzoekende houding en methodische (onderzoeks)vaardigheden om praktijkproblemen te analyseren, oplossingen te bedenken, deze te implementeren en resultaten te evalueren. Studenten ontwikkelen deze vaardigheden aan de hand van beroepsopdrachten. Het panel bevestigt dat deze invulling in lijn is met de landelijke richtlijn voor Ad-opleidingen.

Het informatiedossier benoemt aandacht voor intercultureel samenwerken, het gebruik van internationale materialen en Engelstalige terminologie als voorbeelden van de aandacht voor internationale aspecten van IT-security. Het panel merkte op dat Engelse taalvaardigheid van groot belang is in het werkveld. Tijdens het locatiebezoek besprak het panel dit punt met de docenten. Zij gaven aan dat studenten het Engels over het algemeen voldoende beheersen;

Inholland biedt ondersteuning in de ontwikkeling van Engelse of Nederlandse taalvaardigheid aan studenten die dat nodig hebben.

Het panel vindt de oriëntatie van het programma passend voor een Ad-opleiding. Het programma is sterk praktijkgericht en maakt het studenten mogelijk om relevante beroeps- en onderzoeksvaardigheden te realiseren.

6.3 **Standaard 3: Programma: inhoud**

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het informatiedossier en de bijlagen hebben het panel inzicht gegeven in de inhoud van het programma voor de Ad IT Security Management. De opleiding heeft de verschillende programmaonderdelen gekoppeld aan de leeruitkomsten en de vier aandachtsgebieden uit de HBO-i Domeinbeschrijving. Inholland heeft voor de voltijdse en deeltijdse varianten van de opleiding afzonderlijke programma's uitgewerkt. Beide varianten hebben eenzelfde opbouw en inhoud: de opleiding bestaat uit vier semesters waaraan een thema is gekoppeld (Security & IT Infrastructure, Security & IT Risk Management, Security Planning of Security & Business). In de loop van de opleiding wordt steeds meer beroep gedaan op kennis en vaardigheden en op de mate waarin de student deze geïntegreerd kan toepassen.

Voor voltijdse studenten zijn de eerste drie semesters onderverdeeld in periodes. Elke periode volgen studenten drie of vier inhoudelijke modules die passen bij het semesterthema (ieder 3 tot 6 EC) en voeren ze een beroepsauthentiek project uit. Daarnaast nemen ze in het eerste jaar deel aan activiteiten op gebied van studiebegeleiding. Het panel merkte op dat de spreiding van de module studiebegeleiding over het tweede semester nog niet transparant is opgenomen in de documentatie. Volgens het panel moet de opleiding ook aan de vierde periode studiepunten toekennen, aangezien studenten ook in die periode deelnemen aan bijeenkomsten en werken aan opdrachten. In het laatste semester lopen studenten stage en werken ze aan hun afstudeeropdracht (20 EC). Tevens volgen ze workshops op het gebied van professionalisering en leveren ze een portfolio op (10 EC). In het portfolio laat de student zien op een professionele manier te kunnen functioneren en samenwerken in de praktijk en een passende beroepshouding te hebben.

Deeltijdse studenten hebben meer ruimte om hun eigen studieprogramma vorm te geven. Binnen deze variant zijn studiepunten gekoppeld aan projecten die studenten in de vorm van action learning op de eigen werkplek uitvoeren. Het onderwerp van dergelijke projecten staat vast, evenals de leeruitkomsten die aan bod dienen te komen, maar de student heeft de ruimte om in overleg met een leercoach een opdracht te formuleren die past bij de eigen werkplek. Naast deze opdracht volgen ze ieder semester een module praktische vaardigheden en leggen ze een kennistoets af. Ook in de deeltijdse variant bestaat het laatste semester uit het afstuderen en het portfolio professionalisering.

Het panel vindt dat het opleidingsprogramma gevuld is met relevante en actuele inhoud. Net als de werkveldvertegenwoordigers is het panel tevreden met de wijze waarop de opleiding actuele thema's verwerkt. De focus op risicomanagement vindt het panel sterk; wat dit betreft

toont de opleiding verwantschap met Ad-opleidingen Cybersecurity. Het panel heeft daarnaast gezien hoe de opleiding aandacht besteedt aan ethiek aan de hand van casuïstiek en reflecteert op welke risico's organisaties op welke wijze zouden willen afdekken ('what-how-why'). Wel merkt het panel op dat de Body of Knowledge and Skills (BoKS) een grote hoeveelheid onderwerpen bevat. Het panel vraagt dan ook blijvende aandacht voor de balans tussen verbreding en verdieping en vindt het essentieel dat de docenten onderling goed afstemmen over de gemaakte keuzes wat betreft concrete lesinhoud.

Tijdens de afstudeerperiode werken studenten in de praktijk aan geïntegreerde praktijkopdrachten. Op basis van eigen analyses en aan de hand van praktijkgerichte literatuur diepen ze een of meerdere vraagstukken van het stagebedrijf uit. De vraagstukken in de afstudeerfase moeten in ieder geval betrekking hebben op de integratie van drie van de vijf leeruitkomsten; het panel heeft begrepen dat de andere twee leeruitkomsten elders in het tweede jaar op eindniveau getoetst zullen worden. Het panel beveelt aan om alles wat tot de borging van het eindniveau behoort vast te leggen in één handleiding. Uiteindelijk brengen studenten een advies uit voor een oplossing of aanpak van het vraagstuk. Het panel adviseert om studenten te stimuleren hun advies te implementeren, eventueel in een testomgeving, en een gehele PDCA-cyclus te doorlopen. Dit is niet alleen waardevol voor de student, maar ook voor stagebedrijven, zo bevestigden de werkveldvertegenwoordigers met wie het panel sprak.

Het panel vindt dat de leerresultaten van de opleiding adequaat vertaald zijn naar het curriculum en leerdoelen in het onderwijs. Het panel vindt het positief dat de programma's voor de voltijdse en deeltijdse variant inspelen op de behoeften van studenten en dezelfde inhoud hebben.

6.4 **Standaard 4: Programma: leeromgeving**

De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het studieprogramma is gebaseerd op drie samenhangende onderwijskundige ontwerpprincipes: actief leren, praktijkgericht leren en betekenisvol leren. Het panel vindt deze principes passend voor een Ad-opleiding, vindt dat ze aansluiten bij de visie van Inholland en het domein TOI en herkent ze in het curriculum. In het opleidingsprofiel zijn de principes bovendien vertaald naar tips voor docenten.

De opleiding omschrijft de beoogde doelgroep als 'doeners', die verwachten dat de opleiding voornamelijk praktijk- en beroepsgericht is en praktische werkvormen inzet. De praktische vraagstukken die in de opleiding aan bod komen en het labonderwijs dat samen met gastdocenten uit het werkveld gegeven wordt, sluiten aan bij deze verwachting. Docenten laten studenten verbanden leggen tussen de behandelde theorieën en methoden enerzijds en reeds aanwezige kennis en de beroepspraktijk anderzijds. Op die manier wordt de relevantie voor de beroepspraktijk duidelijk. In de opleiding staan samenwerken en projectmatig werken centraal; het panel vindt dit goed passen bij het beroepsprofiel en het werkveld.

De opleiding stimuleert studenten om een actieve en constructieve rol aan te nemen in hun leerproces. Zij richten hun eigen leer- en werkproces deels zelf in, bijvoorbeeld via de open-

einde opdrachten waaraan ze gedurende de opleiding werken. Studenten moeten daarbij kritisch denken en situaties methodisch benaderen. In het eerste jaar werken studenten voornamelijk taakgericht; in het laatste jaar voornamelijk probleemgericht. De verwachte zelfstandigheid en complexiteit van context en inhoud nemen gedurende de opleiding toe. Het panel heeft gezien dat de opleiding studenten aanzet tot reflectie en het maken van eigen afwegingen.

Deeltijdstudenten brengen een groot gedeelte van de opleiding door op hun werkplek. Het panel vindt het essentieel dat de opleiding de werkplekken van deeltijdstudenten grondig beoordeelt op de geschiktheid om opdrachten uit te voeren; niet alle bedrijven hebben immers evenveel kennis op gebied van IT-security. Docenten van de opleiding lieten weten dat het vinden van een alternatieve of aanvullende werkplek de verantwoordelijkheid van de student is, maar dat Inholland alternatieven kan bieden als een student daar niet in slaagt. Studenten kunnen bijvoorbeeld afspraken maken met de werkplek van een medestudent of samen werken aan deelopdrachten bij eenzelfde opdrachtgever.

Tijdens het locatiebezoek hebben vertegenwoordigers van de opleiding meer uitleg gegeven over de samenwerking tussen opleiding en werkplek. Bij de start van de opleiding tekent de werkgever een contract waarin de samenwerking en afstemming met de werkomgeving van de student en de wederzijdse rollen en verwachtingen zijn vastgelegd. In persoonlijke leerplannen beschrijven studenten hun leerdoelen, evenals hoe de leercoach van opleiding, de werkplekcoach en de student contact houden. In de afstudeerfase is de werkplekcoach actief betrokken bij het opstellen van een plan van aanpak, bij een tussentijdse evaluatie en de eindpresentatie.

Het panel concludeert dat de vormgeving van het programma studenten aanzet tot studeren en de mogelijkheid biedt om de beoogde leerresultaten te bereiken. Het programma stimuleert studenten om een actieve rol in te nemen in het eigen leerproces. Vanwege de mate van flexibiliteit in de invulling van de opleiding vindt het panel het van belang dat de opleiding het leerproces van studenten goed blijft monitoren middels begeleiding en kalibratiesessies.

6.5 **Standaard 5: Instroom**

Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

De opleiding zal worden aangeboden in een voltijdse en een deeltijdse variant. De voltijdse variant beoogt mbo'ers, havisten en vwo'ers aan te trekken die een IT-carrière ambiëren. De deeltijdse variant is gericht op werkenden die zich willen bijscholen op het gebied van IT-security. Beide varianten zijn gericht op risicomangement, digitale privacy en het verankeren van IT security in de werkwijze van organisaties. Het panel bevestigt dat de opleiding de wettelijke instroomeisen voor Ad's hanteert. Via de examencommissie kunnen studenten eventueel vrijstellingen aanvragen voor onderdelen van de opleiding.

In het informatiedossier heeft de opleiding de intakeprocedure beschreven. Na inschrijving heeft iedere potentiële student een uitgebreid intakegesprek met een docent van de opleiding, dat leidt tot een positief of negatief advies. Het panel vindt dit gesprek van belang om de wederzijdse verwachtingen te bespreken. Kandidaten die nog niet voldoende kennis en

vaardigheden hebben op IT-gebied krijgen het advies om voorafgaand aan de opleiding deel te nemen aan een zogenoemde 'summerschool'. Tijdens het intakegesprek bespreekt de docent met potentiële deeltijdstudenten of de eigen werkomgeving voldoende ruimte biedt om de opleiding te volgen en of de werkplek geschikt is om opdrachten uit te voeren.

Vanwege de tekorten op de arbeidsmarkt heeft het panel begrip voor de inzet op een brede instroom. Het panel verwacht echter dat met name havisten en vwo'ers nog geen achtergrond in of een goede basis op het gebied van IT zullen hebben, waardoor het voor hen moeilijk kan zijn om het onderwijs goed te volgen. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel dit punt met vertegenwoordigers van de opleiding besproken. De opleiding gebruikt de eerste periode om de instromende studenten op eenzelfde startniveau te brengen. Voor mbo'ers met een IT-achtergrond zal de nadruk liggen op het ontwikkelen van studievaardigheden; voor havisten en vwo'ers op het bijspijkeren op het gebied van IT-kennis. Deze aanpak laat volgens het panel zien dat de opleiding de doelgroep goed in beeld heeft.

Om studenten voor te bereiden op studievaardigheden die van belang zijn in een hbo-studie, organiseert Inholland voor de start van de opleiding een facultatieve summerschool voor nieuwe studenten. Deze summerschool is niet gericht op IT maar op algemene studievaardigheden. De materialen van de summerschool blijven beschikbaar in een digitale leeromgeving. Het panel adviseert om docenten op de hoogte te stellen van de inhoud van de summerschool.

Het panel is van oordeel dat het programma aansluit bij de kwalificaties van de instromende studenten. De intakeprocedure is goed uitgewerkt en de opleiding speelt in op de verwachte verschillende instroomniveaus.

6.6 **Standaard 6: Personeel**

Het docententeam is gekwalificeerd voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma en de omvang ervan is toereikend.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het onderwijsteam van de Ad IT Security Management bestaat uit kern-, vak en gastdocenten. Het panel was onder de indruk van de docenten met wie het sprak tijdens het locatiebezoek: een diverse groep bevlogen en gekwalificeerde docenten die een goede binding hebben met de praktijk en de doelgroep waarmee ze werken. Een aantal docenten heeft recente praktijkervaring of is nog werkzaam in de praktijk. De docenten voor de voltijdse en deeltijdse varianten vormen één team dat ten minste maandelijks bij elkaar komt. Van het management heeft het panel begrepen dat het vooralsnog lukt om nieuwe docenten te vinden dankzij de diverse netwerken die het domein TOI daarvoor inzet: van alumni en contacten uit de flexibele schil tot collega-vindt-collega-wervingscampagnes.

De opleiding beoogt professionals uit het werkveld in te zetten in het labonderwijs. Een aantal werkveldpartners heeft reeds toegezegd workshops en gastcolleges te willen verzorgen. Daarnaast kan de opleiding een beroep doen op de contacten van Inhollands stagecoördinatoren. Het panel suggereert om ook de informatiebeveiligers van Inholland bij de uitvoering van de opleiding te betrekken.

De opleidingsmanager voert jaarlijks een functioneringsgesprek met iedere kern- en vakdocent en maakt afspraken over verdere docentontwikkeling. Docenten en begeleiders kunnen gebruikmaken van het professionaliseringsaanbod van Inholland, dat onder andere scholing bevat op het gebied van examinering, coaching en het ontwerpen van blended learning. Daarnaast nemen docenten deel aan teamontwikkeling gericht op inhoudelijke samenwerking. Vanwege het zeer snel veranderende vakgebied benadrukt het panel het belang van continue bijscholing op het vakgebied van cybersecurity. Het panel vindt het essentieel dat docenten voldoende ontwikkeltijd krijgen om hun eigen kennis en het programma up-to-date te houden.

Alle docenten hebben de Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid (BDB) behaald en zijn daarmee geschoold in het geven van feedback aan studenten. Docenten die tevens examinerator zijn beschikken over de Basiskwalificatie Examinering (BKE). Het panel vond het opvallend dat binnen het domein TOI tot nu toe slechts één docent de Seniorekwalificatie Examinering (SKE) heeft behaald. Het panel raadt aan om meer docenten te stimuleren de SKE te behalen en de opgedane kennis te delen met collega's. Op die manier wordt de ontwikkeling van het onderwijs verder versterkt.

Het panel heeft vastgesteld dat het docententeam van de opleiding voldoende gekwalificeerd is voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma. De docenten zijn bovendien enthousiast en betrokken. De omvang van het docententeam is toereikend en het panel vindt het sterk dat het domein TOI proactief zoekt naar nieuwe docenten en daarvoor meerdere kanalen benut.

6.7 **Standaard 7: Voorzieningen**

De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

De opleiding maakt gebruik van de hogeschoollocatie van Inholland in Diemen. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel een rondleiding gekregen door het gebouw en vastgesteld dat het gebouw beschikt over toereikende faciliteiten. Lessen vinden plaats in collegezalen, kleinere lesruimtes of praktijklokalen. Het domein TOI heeft twee labruimtes met eigen servers, waardoor studenten gebruik kunnen maken van een separaat lokaal netwerk. Op de computers in de labs kunnen studenten zelf software installeren om securityscans en -tests uit te voeren, zonder risico dat ze het bredere hogeschoolnetwerk platleggen. De locatie beschikt verder over studieplekken, overlegruimtes, lokalen die zijn ingericht voor groepswerk, een studentsuccescentrum en een restaurant. Tot slot kunnen studenten gebruikmaken van de volledig gedigitaliseerde bibliotheek van Inholland.

De hogeschool verwacht in de zomer van 2024 te verhuizen naar een nieuw gebouw in de Amsterdamse Sluisbuurt, waar ook het domein TOI een nieuwe plek krijgt. Vertegenwoordigers van de opleiding gaven aan dat de enigszins verouderde computers in de labruimtes dan ook worden vervangen. Het panel adviseert om studenten goed mee te nemen in de transitie naar het nieuwe gebouw zodat de inrichting toekomstbestendig is.

De opleiding maakt gebruik van de digitale leeromgeving Moodle. Daar vinden studenten de benodigde studiematerialen, weblectures en oefenmaterialen. Moodle is ook te gebruiken voor

discussies en peer-to-peer feedback. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel een ingerichte Moodle-omgeving gezien van een verwante opleiding.

Studenten hebben een laptop nodig voor hun studie, maar de opleiding stelt daaraan geen bijzondere eisen. De opleiding maakt gebruik van Linux en Windows testomgevingen die voor studenten beschikbaar zijn via een cloudomgeving. Voor wie de aanschaf van een eigen laptop te duur is, heeft de instelling computers in een labruimte. Daarnaast zijn laptops voor langere tijd te leen bij de servicebalie. Het panel is positief over deze extra faciliteiten.

Het panel is van oordeel dat de huisvesting en materiële voorzieningen van de opleiding toereikend zijn voor de realisatie van het programma.

6.8 **Standaard 8: Begeleiding**

De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Inholland streeft ernaar alle studenten individuele aandacht te geven vanuit het principe 'persoonlijk & dichtbij'. Gedurende de gehele opleiding worden studenten op twee manieren begeleid: via groepsbijeenkomsten en via individuele gesprekken met een studiebegeleider (voltijd) of leercoach (deeltijd). In de groepsbijeenkomsten staat het ontwikkelen van persoonlijke en professionele vaardigheden centraal; de individuele gesprekken gaan over persoonlijke ontwikkeling en voortgang. Vertegenwoordigers van de opleiding benadrukten dat de periodieke gesprekken ten minste een keer per periode plaatsvinden, ook wanneer het goed gaat met een student. Het panel vindt dit een sterk punt en waardeert het dat er in elke fase van de opleiding aandacht is voor studiebegeleiding.

Voltijdstudenten krijgen tijdens de afstudeerstage aanvullend begeleiding van een stagebegeleider en een afstudeerdocent. Deeltijdstudenten krijgen op hun werkplek begeleiding van een werkveldcoach. Het initiatief voor contact tussen de opleiding en de werkplek ligt bij de deeltijdstudent. Het panel adviseert om de rol van de werkplekbegeleider verder uit te werken, zodat voor alle betrokken duidelijk is wie wat wanneer kan verwachten.

Via het studiesuccescentrum wil Inholland de sociale cohesie versterken. Studenten kunnen er in contact komen met studentbuddy's, die medestudenten bijstaan bij vragen en extra begeleiding bieden. Daarnaast biedt het centrum een groot (digitaal) leeraanbod, waaronder op gebied van taalontwikkeling en studieplanning. Studenten die behoefte hebben aan extra begeleiding, kunnen ook terecht bij een studentendecaan.

Studenten met een functiebeperking kunnen via hun studiebegeleider of leercoach een beroep doen op specifieke voorzieningen zoals vastgelegd in het hogeschoolbeleid. Binnen het domein TOI zijn drie studiecoaches+ actief die zich richten op studenten met een extra ondersteuningsbehoefte; tevens is er een begeleider die zich specifiek richt op langstudeerders. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel vastgesteld dat de betrokken docenten hun studentenpopulatie goed kennen en dat zij goed op de hoogte zijn van mogelijke problemen die studenten ervaren tijdens hun studie.

Informatie over de opleiding is beschikbaar via diverse platforms: de online leeromgeving Moodle (leswijzers en materialen bij modules), Peoplesoft (cijferregistraties) en het Inholland intranet IRIS (opleidingsgerelateerde informatie). Communicatie met studenten verloopt via e-mail, de TimeTable planningsapp of de Inholland app. Voor elk semester heeft de opleiding een themahandleiding uitgewerkt met daarin onder meer de leswijzers voor modules en een beschrijving van het beroepsauthentieke project (voltijd) of een 'roadmap' met leeractiviteiten en informatie over de action learning projectopdracht (deeltijd). Deze handleidingen geven ook informatie over de toetsing en beoordelingscriteria.

Het panel is van oordeel dat de opleiding studenten op een passende manier begeleidt en dat de informatievoorziening op orde is.

6.9 **Standaard 9: Kwaliteitszorg**

De opleiding kent een expliciete en breed gedragen kwaliteitszorg, bevordert de kwaliteitscultuur en is gericht op ontwikkeling.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het informatiedossier en het locatiebezoek hebben het panel inzicht gegeven in de manier waarop de opleiding haar kwaliteitszorg inricht, gebaseerd op het Kwaliteitsbeleid van het domein TOI en het Kwaliteitszorgkader van Hogeschool Inholland. De kwaliteitszorg richt zich op alle niveaus en gaat uit van de PDCA-cyclus. Deze kwaliteitscyclus is opgedeeld in een grote en kleine cyclus. In het kader van de grote cyclus voert de opleiding gedurende het jaar verschillende metingen uit, waarvan de resultaten integraal worden geanalyseerd en gebruikt om het opleidingsjaarplan op te stellen. Binnen de kleine kwaliteitscyclus neemt de opleiding na afloop van iedere onderwijsperiode evaluaties af onder studenten. Daarnaast spreekt het opleidingsmanagement met klassenvertegenwoordigers om de resultaten te duiden en concrete suggesties voor praktische verbeteringen te bespreken.

De opleidingscommissie van de Ad IT Security Management zal zich richten op verbeteringen op de langere termijn en beleidsmatige keuzes. Het panel heeft begrepen dat het domein TOI nog geen besluit heeft genomen over de koppeling tussen de opleidingscommissie voor de Ad IT Security Management en die voor de verwante opleidingen Ad IT Service Management en hbo-bachelor Business IT & Management. Het panel verwacht dat de opleidingen van elkaar kunnen leren en elkaar kunnen versterken: zowel de drie verwante opleidingen onderling als de voltijdse en deeltijdse varianten van één opleiding. Daarom adviseert het panel om één gezamenlijke opleidingscommissie in te richten, eventueel met verschillende kamers voor de afzonderlijke opleidingen. Het panel vraagt aandacht voor de communicatie van resultaten richting studenten, docenten en het management, en oppert om op Moodle een plek in te richten voor updates vanuit de opleidingscommissie.

Tijdens het locatiebezoek kreeg het panel de indruk dat alle betrokkenen zijn gericht op continue ontwikkeling en verbetering van de opleiding. Door de korte lijnen binnen het domein TOI weten docenten elkaar en hun studenten over het algemeen goed te vinden. Het management gaf aan bij voorkeur te starten met een kleine groep van vijftien tot twintig studenten, zodat eventuele aanpassingen gemakkelijk kunnen worden doorgevoerd.

Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding een expliciete kwaliteitszorg kent en een kwaliteitscultuur stimuleert. De opleiding heeft een duidelijk beeld van wie wanneer betrokken wordt bij het ophalen en bespreken van feedback. Op basis van de gevoerde gesprekken concludeert het panel dat deze kwaliteitszorg breed gedragen is en dat de betrokkenen gericht zijn op ontwikkeling.

6.10 **Standaard 10: Toetsing**

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding een toetsbeleid heeft dat is gebaseerd op het toetsbeleid van het domein TOI en het opleidingsprofiel voor de AD IT Security Management. Het toetsbeleid is uitgewerkt in een toetsplan, dat is vastgesteld door de examencommissie. Het panel vindt dat de leeruitkomsten van de opleiding adequaat zijn vertaald naar toetsmatrizen. Onderdeel van het informatiedossier was de conceptversie van de Onderwijs- en Examenregeling (OER), die is gebaseerd op de OER voor de hbo-bacheloropleiding Business IT & Management en is aangepast voor de Ad IT Security Management.

De opleiding ziet toetsen en beoordelen als middelen om (1) systematisch en doordacht de ontwikkeling van studenten te ondersteunen, volgen en beoordelen, (2) studenten de mogelijkheid te bieden om te bewijzen dat ze beroepsmatig (bekwaam) kunnen handelen, (3) de inhoud en kwaliteit van het onderwijsprogramma bij te sturen, (4) te certificeren op eindniveau en (5) het leren te stimuleren. Beroepsopdrachten vormen de kern van het toetsprogramma; daarnaast worden studenten beoordeeld aan de hand van schriftelijke toetsen, opdrachten en een portfolio. Sinds kort maakt het domein TOI gebruik van TestVision voor het afnemen van digitale toetsen; het panel heeft begrepen dat dit naar tevredenheid verloopt. In het geval van kennistoetsen zijn oefentoetsen beschikbaar via Moodle.

Voorafgaand aan iedere toetsperiode bespreken de examinatoren concepten van de af te nemen toetsen; de uitkomsten van deze kalibreersessies worden gedocumenteerd. Docenten geven feedback en feedforward via beoordelingsformulieren om de objectiviteit te bewaken. Vanwege het aantal toetsen adviseert het panel om de werklast voor zowel docenten als studenten goed te bewaken.

Het informatiedossier bevatte een omschrijving van het afstudeerprogramma, met een aanzet voor een beoordelingsformulier. Het stageverslag van de student – met daarin het vraagstuk, een verantwoording van de aanpak en het advies – wordt beoordeeld door twee examinatoren van de opleiding: de afstudeerbegeleider en een kerndocent van de opleiding. De opdrachtgever van de student geeft advies over de professionele vaardigheden van de student zoals getoond tijdens de afstudeerfase. De aanzet voor het beoordelingsformulier vond het panel nog onvoldoende duidelijk. Daarom heeft het panel tijdens het locatiebezoek gesproken met vertegenwoordigers van het opleidingsmanagement, docenten en de toetscommissie over de beoordeling van het afstuderen. De gevoerde gesprekken en voorbeelden uit de verwante opleiding Ad IT Service Management hebben het panel voldoende vertrouwen gegeven in een goede verdere uitwerking van het beoordelingsformulier.

De opleiding valt onder de examencommissie van het cluster ICT van het domein TOI en heeft een deel van haar taken belegd bij een toetscommissie. Uit de gesprekken met vertegenwoordigers van de examen- en toetscommissie is gebleken dat deze gremia actief betrokken zijn bij de ontwikkeling van de opleiding. Het panel is hierover positief en adviseert om deze aanpak door te zetten en de toetscommissie actief te betrekken bij kalibratiesessies met docenten om de kennis over toetsing breder te delen.

Het panel concludeert dat de opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing. De leeruitkomsten zijn adequaat vertaald naar toetsmatrizen en het panel vindt de toetsvormen passend. De examen- en toetscommissie borgen de kwaliteit van toetsing op adequate wijze.

6.11 Graad en CROHO-onderdeel

Het panel adviseert om de volgende graad aan de opleiding toe te kennen: Associate Degree. Het panel adviseert het volgende CROHO-onderdeel voor de opleiding: Techniek.

Het panel ondersteunt de voorkeur van de opleiding om deel uit te maken van de volgende visitatiegroep: HBO Business IT & Management.

6.12 Opleidingsnaam

Het panel volgt de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs in haar advies om de opleiding de naam 'Ad Cybersecurity' te geven. De opleiding vertoont sterke verwantschap met de opleiding Ad Cybersecurity zoals die wordt aangeboden door verschillende hogescholen. De term 'cybersecurity' dekt – ook in het werkveld – het brede domein van IT risicomanagement en sluit aan bij het gangbare gebruik van Engelstalige terminologie in het vakgebied. Het panel merkt op dat iedere instelling andere accenten belicht; de opleiding kan de eigen focus verduidelijken in een subtitel en benadrukken in de communicatie. Met de naam Ad Cybersecurity sluit de opleiding bovendien aan bij het Europese model voor opleidingen Cybersecurity, dat het management gebruikt om de opleiding internationaal te positioneren. Tot slot wordt voorkomen dat de opleiding mogelijk wordt verward met de Ad IT Service Management, die onder andere door Inholland wordt aangeboden.

Afkortingen

Ad	Associate degree
BDB	Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid
BKE	Basiskwalificatie Examinering
BoKS	Body of Knowledge and Skills
CROHO	Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs
EC	European Credits (studiepunten)
hbo	hoger beroepsonderwijs
mbo	middelbaar beroepsonderwijs
NLQF	Nederlands Kwalificatieraamwerk
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	Onderwijs- en Examenregeling
PDCA	Plan, Do, Check, Act
SKE	Senior Kwalificatie Examinering
TNO	Toets nieuwe opleiding
WHW	Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op de uitgebreide toetsing van de nieuwe opleiding Associate degree IT Security Management van de Hogeschool Inholland

Aanvraagnummer: AV-1408



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 83 • 2514 JG Den Haag
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00
E info@nvao.net
www.nvao.net