



NVAO • NEDERLAND

TOETS NIEUWE OPLEIDING

ASSOCIATE DEGREE

INFORMATION SECURITY

Saxion Hogeschool

ADVIESRAPPORT

14 FEBRUARI 2024

Inhoud

1	Procedure NVAO	3
2	Nieuwe opleiding	4
	2.1 Algemene gegevens	4
	2.2 Profiel	4
	2.3 Panel	4
3	Oordeel	5
4	Sterke punten	6
5	Aanbevelingen	7
6	Beoordeling	8
	6.1 Standaard 1: Beoogde leerresultaten	8
	6.2 Standaard 2: Onderwijsleeromgeving	9
	6.3 Standaard 3: Toetsing	12
	6.4 Graad en CROHO-onderdeel	14

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 beperkte 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 TNO-procedure is te vinden op www.nvao.net.

¹ <https://www.nvao.net/nl/besluiten>

2 Nieuwe opleiding

2.1 Algemene gegevens

Instelling	Saxion Hogeschool
Opleiding	Information Security
Varianten	Voltijd: Ja. Deeltijd: Nee. Duaal: Nee.
Graad	Associate Degree
Afstudeerrichtingen	N.v.t.
Locaties	Apeldoorn
Studieomvang	120 EC ²
Croho³ onderdeel	Techniek

2.2 Profiel

De Associate degree-opleiding Information Security van Saxion Hogeschool leidt Information Security Officers (ISO) op die kunnen opereren op operationeel-tactisch niveau. De opleiding kiest een duidelijk profiel: professionals met een integrale blik op informatieveiligheid en met een brugfunctie in organisaties. Deze professionals versterken informatiebeveiliging middels organisatorische, fysieke, personele en technologische maatregelen. Ze vervullen een brugfunctie tussen de Chief Information Security Officer (CISO) en ondersteunende diensten. De ISO implementeert informatiebeveiligingsbeleid en koppelt hierover terug naar de CISO. Zo beweegt deze Ad'er tussen operatie, tactiek en strategie. De ISO onderscheidt zich van operationeel medewerkers door hun integrale blik, en communicatieve en samenwerkingsvaardigheden. Daarnaast zijn Ad'ers een welkome aanvulling op een CISO of een Corporate Security Officer (CSO) door hun vermogen om strategisch beleid te vertalen naar praktische maatregelen en deze te implementeren.

Saxion Hogeschool beoogt de opleiding aan te bieden in Apeldoorn om met de bestaande bachelor Integrale Veiligheidskunde een doorlopende leerlijn te realiseren. De Academie Bestuur, Recht en Ruimte (ABR&R) ontwikkelde deze Ad-opleiding als reactie op de groeiende vraag naar informatiebeveiligingsprofessionals. Het Ad-programma wordt in voltijd aangeboden en kent een studielast van 120 studiepunten.

2.3 Panel

Samenstelling

Anne Vanmaercke (*voorzitter*), strategisch adviseur VIVES Hogeschool, docent Handelswetenschappen en Bedrijfskunde, VIVES Hogeschool (België);

Pim Takkenberg (*panellid*), algemeen directeur Northwave Benelux B.V.;

Jan Dolphijn (*panellid*), docent cyber security bij Hogeschool Inholland, auteur en ontwikkelaar lesmateriaal mbo-4 en hbo;

Sabine Tromp (*student-lid*), hbo-ba Learning & Development in Organisations aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). Afgestudeerd Pabo aan de HAN (2015-2021).

Ondersteuning

Jade Brouns (secretaris)

Tinka Thede (NVAO beleidsmedewerker en procescoördinator)

Locatiebezoek

Apeldoorn, 7 december 2023

² European Credits

³ Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs

3 Oordeel

Het NVAO-panel oordeelt positief over de kwaliteit van Information Security van Saxion Hogeschool. De opleiding voldoet aan de drie standaarden van het NVAO-kader voor de beperkte toetsing.

De opleiding leidt Information Security Officers op met een integrale blik op informatieveiligheid die een brugfunctie vervullen in organisaties. Deze professionals implementeren informatieveiligheidsbeleid, kijkend naar de organisatie, het personeel, de fysieke omgeving en de technologie. Ze bewegen daarvoor tussen verschillende afdelingen én tussen het operationele, tactische en strategische organisatieniveau. Het panel is positief over de samenhang en de niveaufactuering van de leerresultaten. Ook vindt het panel de gedefinieerde onderzoekende houding passend voor het Ad-niveau. Het profiel en de leerresultaten hebben een passende internationale oriëntatie, gericht op kennis van internationale wet- en regelgeving, cyberbedreigingen en Engelstalig vakjargon. Omdat het Engelstalige jargon domineert in het werkveld en om bij te dragen aan internationale herkenbaarheid van de opleiding, kiest Saxion een Engelstalige opleidingsnaam. Het panel constateert dat de opleiding hiermee goed inspeelt op de behoefte van het werkveld. De opleiding heeft haar netwerk in het werkveld vanuit de bacheloropleiding regelmatig geconsulteerd bij de ontwikkeling van de opleiding. De opleiding zoekt nog een manier om het werkveld op de langere termijn te betrekken. De panelleden adviseren om een commissie te vormen die representatief is voor het gehele werkveld inclusief MKB van de afgestudeerde Ad'ers.

Het onderwijsprogramma bestaat uit 21 modules met een totaal van 120 studiepunten. De twee leerjaren zijn verdeeld in vier kwartielen. In jaar 1 werkt de student ieder kwartaal aan drie verschillende modules van elk 5 studiepunten. Vanaf jaar 2 start de student naast de vastgelegde modules ook met praktijkopdrachten in kwartaal 2 en kwartaal 4, respectievelijk van 10 en 15 studiepunten. In elke module ligt de nadruk op één van de zes leerlijnen: risicomanagement en informatiebeveiliging, gedrag en organisatie, IT-security, security compliance, algemene professionele vaardigheden en projectlijn. Daarnaast loopt een leerlijn studieloopbaanontwikkeling gedurende de hele opleiding. De programmaopbouw is volgens het panel logisch en gestructureerd, met modules die relateren aan de leerresultaten. De praktijkcomponent bouwt geleidelijk op en thuisgroepen ondersteunen studenten in hun persoonlijke en professionele ontwikkeling. Ook bevat het aanbod een afgewogen balans tussen vakinhoud, vaardigheden en praktijktoepassing. De didactische werkvormen voor de opleiding moeten nog verder geconcretiseerd worden. Daarbij vraagt het panel aandacht voor de specifieke behoeften van Ad-studenten en professionalisering van het docententeam met betrekking tot de Ad-doelgroep.

De integrale benadering van informatieveiligheid in deze opleiding vraagt om diverse expertises in het docententeam. Het panel ziet deze diversiteit terug in het beoogde team voor het Ad-programma. De opleiding heeft een professionaliseringsbeleid dat docenten in staat stelt zich ook inhoudelijk continu te blijven professionaliseren. Het panel vindt dit essentieel gezien de opleidingscontext waar ontwikkelingen elkaar snel opvolgen. Wel constateert het panel dat verantwoordelijkheden over modules nog belegd moeten worden. Het panel adviseert om dit op korte termijn te doen, zodat docenten de module-inhoud kunnen concretiseren en actualiseren. Daarbij vraagt het panel expliciet om aandacht voor (veranderende) Europese wet- en regelgeving.

De manier waarop het toetsprogramma de leerresultaten en leerdoelen afdekt, is helder en consistent uitgewerkt. Bij summatieve toetsing gelden afspraken die de betrouwbaarheid en validiteit borgen, zoals het werken met toetsmatrijzen, beoordelingsrubrics, het vier-ogen-principe en kalibratie. De instelling biedt een breed palet aan ondersteuningsmiddelen voor docenten bij het ontwikkelen van toetsen. De opleiding toetst het eindniveau van studenten middels een examendossier. Dit bestaat uit twee praktijkopdrachten, reflecties en een eindgesprek die samen alle leerresultaten afdekt. De communicatie over het afstuderen dient volgens het panel transparant en eenduidig te zijn. Het panel adviseert daarom om de eisen aan de stageplaats en de inhoud van het examendossier helder te expliciteren voor toekomstige studenten en het werkveld. De toets- en examencommissie hanteren een systematiek waarbij zowel borgen van als zorgen voor toetskwaliteit voldoende aandacht krijgen in de opleiding. Het panel heeft vertrouwen in de borging van het eindniveau.

Standaard	Oordeel
1. Beoogde leerresultaten	Voldoet
2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
3. Toetsing	Voldoet
<i>Eindoordeel</i>	<i>Positief</i>

4 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

1. Ad-niveau – Het Ad-niveau is helder uitgewerkt in een opleidingsprofiel met afgebakende kerntaken en bijpassende beroepsproducten. Het opleidingsprofiel en de kerntaken zijn herkenbaar voor het werkveld en sluiten naadloos aan bij hun behoeften. Het Ad-niveau onderscheidt zich duidelijk van het mbo-niveau en het bachelorniveau.

2. Onderwijsprogramma – Het onderwijsprogramma biedt een weloverwogen balans tussen vakinhoud, vaardigheden en praktijktoepassing waarmee studenten doelgericht toewerken naar het profiel van een Information Security Officer (ISO).

3. Professionele en persoonlijke ontwikkeling – De opleiding heeft een indrukwekkend en doordacht plan om te werken aan binding tussen studenten, studievoortgang en professionele ontwikkeling. In thuisgroepen werken studenten samen aan hun ontwikkeling met intensieve begeleiding van een coach.

4. Toets- en examencommissie – De toets- en examencommissie zijn goed op elkaar ingespeeld, met duidelijk afgebakende en complementaire verantwoordelijkheden en een sterke systematiek voor de niveauborging.

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. Werkveldcommissie – Versterk de structurele betrokkenheid van het werkveld bij de Ad-opleiding en zorg daarbij voor representatie van het gehele werkveld inclusief MKB van de afgestudeerde Ad'er.
2. Communicatie – Zorg voor makkelijk toegankelijke en transparante informatie over de opbouw van het curriculum, inclusief de eisen aan en de vorm van de stageperiode. Zorg daarnaast ook voor een duidelijke communicatie naar studenten en het werkveld over de inhoud van het examendossier. Benadruk daarbij dat de twee praktijkopdrachten gezamenlijk het examendossier vormen.
3. Teamvorming en verantwoordelijkheden– Investeer op korte termijn in teamvorming onder de beoogde docenten en maak definitieve teamafspraken. Zo kan het docententeam eigenaarschap nemen over de inhoudelijke uitwerking en actualisering van het onderwijsprogramma.
4. Professionalisering – Zorg voor een professionaliseringstraject voor het beoogde docententeam om zich te verdiepen in de Ad-doelgroep.

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

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 1.

Bevindingen en overwegingen

Niveau

De opleiding presenteert een samenhangende set van vijf kerntaken die volgens het werkveld en het panel overeenstemt met het Ad-niveau. Deze kerntaken schetsen samen de verantwoordelijkheden en de werkcontext van een Information Security Officer op Ad-niveau. De opleiding paste de handreikingen 'Beschrijving Niveau 5 Associate Degrees' (Vereniging Hogescholen) en de 'Handreiking onderzoekende houding op niveau 5' (Blom, 2021) toe bij het beschrijven van het niveau van de kerntaken. De kerntaken zijn aan de hand van het Zelcom-model verder afgebakend en geconcretiseerd in overleg met het werkveld. Bij iedere kerntaak zijn één of meerdere beroepsproducten benoemd die bij het Ad-niveau passen. Het panel vindt deze kerntaken en beroepsproducten helder beschreven.

In het informatiedossier maakt de opleiding het verschil tussen Ad-niveau, mbo-niveau en ba-niveau duidelijk middels een positionering en een profielbeschrijving. In gesprek met het werkveld constateert het panel dat dit onderscheid ook voor het werkveld herkenbaar en relevant is. Het werkveld beaamt de behoefte aan professionals op operationeel-tactisch niveau die samenwerken met de Chief Information Security Officer (CISO), Cyber Security Officer (CSO) en/of de Security Manager. Waar een CISO strategisch beleid opstelt, zorgt de Ad'er voor de concrete vertaalslag hiervan naar acties en de implementatie en uitvoering van het beleid. Het werkveld benoemt taken als het beschrijven van processen, procedures opstellen, implementeren van procedures en medewerkers inlichten. Het panel ziet een duidelijke overeenkomst tussen die visie van het werkveld op de beoogde professional en het niveau en de inhoud van de kerntaken.

Oriëntatie

Het werkveld is enthousiast over de integrale aanpak van informatiebeveiliging en de professionele vaardigheden die de opleiding beoogt. Het werkveld dat het panel sprak, herkent door deze integrale aanpak expliciet hun input in de beoogde leerresultaten. De opleiding leidt Information Security Officers op die concrete maatregelen op fysiek, organisatorisch, personeel en technisch vlak kunnen combineren. Daarvoor werken de Ad'ers samen met specialisten uit diverse afdelingen en diensten. Deze interdisciplinaire brugfunctie vraagt om sterke communicatieve en samenwerkingsvaardigheden. Verder sluit de beschrijving van het onderzoekend vermogen volgens het panel naadloos aan bij het Ad-profiel. De focus ligt op de ontwikkeling van een kritische houding en het gebruiken van onderzoek, zonder zelf onderzoek te doen als hoofdtaak. De opleiding schetst in het informatiedossier ook een duidelijk perspectief op internationalisering in het vakgebied en de implicaties ervan voor de Ad-opleiding. De Ad'er krijgt in zijn werkcontext te maken met grensoverschrijdende datastromen en cyberdreigingen. Dit vraagt om kennis van internationale wet- en regelgeving en verschillende typen dreigingen. Daarnaast is het Engels een belangrijke taal in het vakgebied. De opleiding doelt erop dat studenten het Engelse jargon beheersen. Het panel vindt dit internationale perspectief passend voor de Ad-opleiding, maar constateert ook dat het betrokken werkveld nog weinig internationaal is.

Werkveld

De academie ABR&R participeert in het Centrum voor Veiligheid en Digitalisering en heeft een sterk praktijknetwerk voor de bacheloropleiding Integrale Veiligheidskunde. De academie werkt intensief samen met dit praktijknetwerk in het Safety & Security LAB, middels gastcolleges en in de bachelorwerkveldcommissie. Het kernteam overlegde met partners uit dit praktijknetwerk over het profiel, de mogelijke werkzaamheden van de Ad'er en de opleidingsinhoud. Personele en fysieke security bleken hierbij voor het werkveld belangrijke aspecten van de integrale profilering. De feedback van het werkveld op de opleidingsinhoud heeft geleid tot onder andere het schrappen van beleid schrijven en ethisch hacken en het stevig(er) aanzetten van risicomangement, risicodenken en communicatieve vaardigheden. Het panel vindt dat deze keuzes recht doen aan de vraag in het werkveld en bijdragen aan de brede benadering van information security die de opleiding kiest.

De opleiding heeft de intentie om dit praktijknetwerk structureel te betrekken bij de Ad-opleiding. Het management overweegt het vormen van een gemeenschappelijke werkveldcommissie voor de Ad-opleiding met de bacheloropleiding Integrale Veiligheidskunde. Reden hiervoor zijn dat het niveauverschil tussen de associate degree en de bachelor om uitwisseling en afstemming vraagt en het werkveld hetzelfde is. Het panel ziet de voor- en nadelen van beide opties. Het panel adviseert om er in ieder geval voor te zorgen dat de werkveldcommissie representatief is voor het gehele werkveld van de afgestudeerde Ad'er. Dat betekent het structureel betrekken van grote en kleine bedrijven met een security organisatieonderdeel, bedrijven die security aanbieden als product en internationale bedrijven.

Conclusie

Na het bestuderen van de documenten en het voeren van gesprekken met de betrokkenen, concludeert het panel dat de opleiding **voldoet** aan standaard 1: Beoogde Leerresultaten. De opleiding kiest een duidelijk profiel: professionals met een integrale blik op informatieveiligheid en met een brugfunctie in organisaties. De opleiding heeft dit vertaald naar vijf kerntaken en bijpassende beroepsproducten. Deze zijn goed afgestemd op het Ad-niveau en op de vraag uit het werkveld. Het profiel komt stevast terug in de kern van de beschreven leerresultaten. Het werkveld herkent zich in het profiel. Het panel sprak een werkveld dat zich betrokken voelt bij de opleiding en enthousiast is over het nieuwe Ad-programma. Het panel adviseert het werkveld dat het gehele Ad-werkveld representeert op een structurele manier te (blijven) betrekken.

6.2 **Standaard 2: Onderwijsleeromgeving**

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

Oordeel

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 2.

Bevindingen en overwegingen

Programmaopbouw

Het programma van de opleiding bestaat uit modules met leerdoelen die duidelijk relateren aan de kerntaken. Op basis van de kerntaken onderscheidt de opleiding drie gebieden voor informatiebeveiliging, namelijk fysieke beveiliging, organisatorische en personele maatregelen en IT-maatregelen. Deze drie gebieden zijn vertaald naar zes inhoudelijke leerlijnen: risicomanagement en informatiebeveiliging, gedrag en organisatie, IT-security, security compliance, algemene professionele vaardigheden en projectlijn. Het panel vraagt zich af in hoeverre het verband tussen de vijf kerntaken, drie gebieden voor informatiebeveiliging en de zes leerlijnen toegankelijk en duidelijk is voor studenten. De schematische weergave is volgens het panel erg complex. Het panel vindt het waardevol als studenten de logica van het programma doorzien. Zo krijgen studenten inzicht in en grip op hun leerproces. Daarom adviseert het panel het curriculumoverzicht begrijpelijk te maken voor studenten. Houd het zo simpel mogelijk.

Het Ad-programma heeft een curriculum van twee leerjaren, beide verdeeld in vier kwartielen. De opleiding heeft een omvang van 120 studiepunten verdeeld over 21 modules, met elk een zwaarte van 5, 10 of 15 studiepunten. In elke module ligt de nadruk op één van de zes leerlijnen, behalve in de projecten (eerste jaar) en de praktijkopdrachten (twee jaar) waar verschillende leerlijnen samenkomen bij de uitvoering van de kerntaken. In jaar 1 werkt de student ieder kwartiel aan drie verschillende modules van elk 5 studiepunten. Vanaf jaar 2 start de student naast de vastgelegde modules ook met praktijkopdrachten in kwartaal 2 en kwartaal 4, respectievelijk van 10 en 15 studiepunten. Aanvullend loopt de leerlijn Studieloopbaanontwikkeling gedurende de hele opleiding. In jaar 1 zijn hier geen studiepunten aan verbonden. Vanaf jaar 2 zijn er ook 5 studiepunten verbonden aan de studieloopbaanontwikkeling.

Modulebeschrijvingen en het leerplanschema speciëren de belangrijkste informatie van het bijhorende onderwijsaanbod, onder andere de relatie tot de vijf kerntaken, de leerdoelen, de leerhoud, de plaats in het curriculum en de toetsvorm. In de modulebeschrijvingen staat jaar één volledig klaar en is jaar twee grotendeels vormgegeven. Het panel vindt deze modulaire opbouw van het programma logisch en gestructureerd. Kerntaken komen meermaals terug en de niveauopbouw van de leerdoelen is navolgbaar.

Leerinhoud

De drie gebieden voor informatiebeveiliging en zes bijhorende leerlijnen definiëren samen de leerinhoud van de opleiding. Het panel vindt dat de opleidingsinhoud studenten uitgebreid toerust om de beoogde brugfunctie te vervullen in de praktijk. Het onderscheid in de drie gebieden en zes leerlijnen zijn volgens hen voldoende dekkend voor borging van de kerntaken. De inhoud is een gebalanceerde combinatie tussen de benodigde kennis (vakinhoud) en vaardigheden (soft skills). Deze balans sluit aan bij de instellingsbrede onderwijsvisie over vakmanschap. Het panel herkent de combinatie in het onderwijsaanbod en constateert in gesprek met het kernteam onderbouwde keuzes bij de leerinhoud. Het panel hoorde bijvoorbeeld bewuste afwegingen over de diepgang van technische kennis in het curriculum. Het kernteam lichtte toe dat de technische kennis doelt op het begrijpen van het nut, de samenhang en de impact van techniek en niet op het opleiden van technische experts. Het werkveld bevestigt deze gedachtegang: zij zoeken professionals voor het vervullen van brugfuncties tussen specialistische afdelingen.

Wel constateert het panel dat Europese wet- en regelgeving nadrukkelijker aandacht verdient in de opleiding. Het internationale perspectief komt ruim terug in het onderwijsaanbod. Daarbij ziet het panel in het informatiedossier voornamelijk Amerikaanse kaders (zoals CISSP) terug. In gesprek erkent het kernteam het belang van Europese wet- en regelgeving en benadrukt dat deze een plek krijgt in het onderwijsaanbod. Het panel waardeert dit en moedigt aan om dit op korte termijn te expliciteren in het programma, zeker met het oog op de AVG en nieuwe EU-richtlijnen in 2024.

Leeromgeving

De leeromgeving kenmerkt zich door een mix van didactische werkvormen, samen leren en individuele leeractiviteiten, een stevige verankering van studieloopbaanbegeleiding en passende praktijkopdrachten. Het panel trof in het informatiedossier verschillende didactische werkvormen aan bij de leerlijnen in het programma. Het kernteam combineert bijvoorbeeld samenwerkingsopdrachten in jaar één met individueel werk in jaar twee. Samenwerken in projecten is een doelbewuste keuze: studenten leren hierdoor samen te werken met medestudenten met diverse achtergronden. De opleiding benut zo doelgericht de diverse instroom van de opleiding in het onderwijsprogramma. Studenten bereiden zich in het eerste jaar veilig binnen de opleiding voor op het schakelen tussen (medewerkers van) verschillende afdelingen, waarna ze dit in jaar twee, tijdens de twee grote praktijkopdrachten in en voor een bedrijf zelfstandig doen. In het eerste jaar is er wekelijkse begeleiding van de projectgroepen. Deze intensieve begeleiding en opvolging van de projectgroepen borgt ook bij groepswork dat iedere individuele student de nodige studievoortgang boekt. De opleiding verwacht in het tweede jaar meer zelfstandigheid van de studenten.

In de didactische uitgangspunten hoort het panel regelmatig dat het kernteam zich baseert op werkwijzen uit het bachelorprogramma. Het panel benadrukt dat daarbij steeds een kritische vertaalslag nodig is naar de Ad-doelgroep. Wat werkt voor een bachelorstudent, werkt niet per definitie voor een Ad-student. Het panel vraagt hier aandacht voor bij de verdere uitwerking van de modulebeschrijvingen in concreet onderwijsaanbod.

Praktijkopdrachten

De praktijkverbinding van de opleiding neemt toe van jaar één naar jaar twee. Studenten werken eerst aan hun kennis en vaardigheden middels twee praktijkcasussen binnen de opleiding. Om te zorgen dat praktijkcasussen herkenbaar zijn en studenten motiveren, sluiten ze zoveel mogelijk aan bij bedrijven en ontwikkelingen uit de omgeving. In jaar 2 leren studenten hun kennis en vaardigheden toepassen in een complexe praktijkcontext. Tijdens een stage in het tweede jaar werken studenten aan twee praktijkopdrachten. Deze verwerft de student zelf bij werkgevers, met de nodige begeleiding vanuit het docententeam en het academiebrede praktijkbureau.

Het werkveld is positief over deze aanpak. Ze ervaren en waarderen de toegevoegde waarde van studenten die met een kennisbasis praktijkopdrachten aanvliepen in hun bedrijf of organisatie. De opleiding en het werkveld delen de mening dat praktijkopdrachten in jaar twee in de praktijk moeten plaatsvinden, zodat studenten de nodige professionele vaardigheden ontwikkelen. Op deze wijze leren studenten de organisatie kennen en werken samen met collega's in de praktijk. Het panel volgt de redenering van de opleiding over de toenemende praktijkverbinding in de opleiding en de keuze voor een stage.

Informatievoorziening afstudeerjaar

Het gesprek met het kernteam heeft veel duidelijkheid geschept over de praktijkopdrachten en bijhorende stages in het afstudeerjaar van de studenten. Het panel adviseert om de gemaakte keuzes op korte termijn duidelijker vast te leggen, met name de verhouding tussen praktijkdagen en onderwijsdagen, de praktijkbegeleiding en de

eisen aan de stageplaats. Deze informatie moet voor studenten en praktijkbegeleiders makkelijk toegankelijk en transparant zijn, zodat ze weten waar ze aan toe zijn.

Screeningsprocedures

Het panel vroeg zich af in hoeverre screeningsprocedures mogelijks vertraging of drempels kunnen veroorzaken voor studenten bij het vinden van een geschikte stageplaats. Het werkveld geeft aan dat screenings in deze sector voor stagiaires gebruikelijk zijn wegens de toegang tot vertrouwelijke informatie. Deze procedures hebben een korte doorlooptijd, waardoor ze geen belemmering zullen vormen in de planning van het onderwijs.

Studieloopbaanbegeleiding

Het 100-dagenprogramma voor startende studenten getuigt van veel oog voor de persoonlijke en professionele ontwikkeling van de studenten. Het panel vindt dit een sterk punt. Deze studieloopbaanontwikkeling is gevat in een zevende ondersteunende leerlijn in het onderwijsprogramma. Het kernteam lichtte hierover een duidelijke visie en concreet plan toe die gebaseerd is op de werkwijze in het bachelorprogramma. Studenten volgen in kleine groepen van 8 tot 10 studenten de coachingsbijeenkomsten. Het programma is gevuld met activiteiten gericht op studiebinding, studievoortgang en loopbaancompetenties. Het voorbereiden op de praktijk is nadrukkelijk onderdeel van deze bijeenkomsten. Studenten leren bijvoorbeeld een gesprek voeren, netwerken en een motivatiebrief schrijven. Deze leeractiviteiten bereiden de studenten voor op het werven van praktijkopdrachten inclusief stageplaats in hun afstudeerjaar. Het panel ziet nog een kans om, in het kader van studievoortgang, met het kernteam mogelijkheden voor versnellen en vertragen te verkennen.

Docententeam

Het kernteam representeert een brede waaier aan expertises die relevant zijn voor de integrale focus van de opleiding. Het panel heeft vertrouwen in de inhoudelijke deskundigheid van het beoogde docententeam. De ervaring met het Ad-niveau daarentegen vindt het panel nog beperkt. Dat de academie voldoende opties voor docenten biedt om zich onder andere op het Ad-niveau te professionaliseren, geeft het panel vertrouwen. Het opleidingsteam stelt jaarlijks een scholingsplan op en het management promoot steeds vaker de hybride aanstellingsvorm voor bijscholing. Hybride docenten zijn naast hun werkzaamheden bij de hogeschool, ook actief in een functie in het werkveld. Ook zorgt de inzet van vele gastdocenten voor continue verbinding tussen de opleiding en het werkveld, waardoor de opleiding op de hoogte blijft van actuele thema's en vraagstukken voor Ad'ers.

Omdat ontwikkelingen elkaar snel opvolgen in het vakgebied moet het docententeam inspelen op een snel veranderende context. Het werkveld benadrukt dit in het gesprek en onderlijnt dat het noodzakelijk is om periodiek het onderwijsaanbod te evalueren en te herijken. Het docententeam professionaliseert zich daarom inhoudelijk op meerdere manieren. De opleiding legt een sterke link met de lectoraten Maatschappelijke Veiligheid en Data Intelligence & Business, middels docentonderzoekers in het kernteam, drie jaarlijkse studiedagen en twee jaarlijkse teamdagen waarin onderzoeksresultaten gedeeld en vertaald worden naar de opleiding. Daarnaast volgen docenten actuele thema's in het vakgebied door in het Safety & Security LAB samen te werken aan praktijkuitdagingen. Ook praktijkopdrachten die middels de opleiding binnenkomen houden docenten op de hoogte. Tot slot bespreekt het opleidingsteam samen wie welke congressen bijwoont om de nieuwste kennis en updates bij te houden.

Opleidingscommissie

Het docententeam evalueert bij Saxion structureel samen met studenten het onderwijs in opleidingscommissies. Dit is tevens een belangrijke manier om het onderwijsaanbod te evalueren en regelmatig te herijken. Voor de vorming en werking van opleidingscommissies hanteert de instelling duidelijke richtlijnen. Het aantal docenten en studenten ligt vast en de opleidingscommissie vergadert eens per kwartaal. De opleidingscommissie voor deze Ad-opleiding krijgt ook een rol bij het evalueren van de onderwijsmodules. De leden bespreken onderwijsbeoordelingen en geven verbeteringsaanbevelingen voor de inhoud en vorm van modules. Ook is de opleidingscommissie van de bachelor in een vroeg stadium geconsulteerd over de invulling van de nieuwe Ad-opleiding. Het panel apprecieert dat de academie de opleidingscommissies goed positioneert en waarde hecht aan hun input.

Engelstalige opleidingsnaam

Saxion kiest voor een Engelstalige opleidingsnaam omdat Engelse terminologie domineert in het werkveld en omdat dit bijdraagt aan de internationale herkenbaarheid van de opleiding. Engelstalige begrippen en termen komen in het onderwijsaanbod veelvuldig terug. Ook hebben afgestudeerden in hun toekomstige functies te

maken met een internationaal speelveld. Het panel volgt de redenering van de opleiding, acht de Engelstalige opleidingsnaam passend in het informatiebeveiligingsvakgebied en adviseert positief over het gebruik van de Engelstalige opleidingsnaam Information Security.

Conclusie

Het panel concludeert dat het opleidingsplan **voldoet** aan standaard 2: Onderwijsleeromgeving. De opleiding presenteert een programma waarbij zowel het panel als het werkveld duidelijk de koppeling zien met de vijf kerntaken. Ook ziet het panel modulebeschrijvingen waarmee de ruggengraat van de opleiding staat en keuzes gemaakt zijn in de leerinhoud. De opleiding kiest bewust voor een opbouw van de praktijkcomponent van jaar één naar jaar twee en het werkveld waardeert deze keuze. Studenten ontwikkelen eerst een basis in een veilige opleidingsomgeving, om vervolgens met de nodige bagage de praktijk in te duiken. Het panel is onder de indruk van het onderliggende programma voor studieloopbaanbegeleiding. Studenten landen zacht in het hbo en bereiden zich met intensieve begeleiding voor op de praktijkopdrachten in jaar twee.

Het vakgebied ontwikkelt snel en dat vraagt ook om docenten die zich blijvend professionaliseren. De academie is bekend met dit vakgebied bij de bacheloropleiding en heeft duidelijke professionaliseringsplannen. Het panel ziet echter wel dat de ervaring met het Ad-niveau in het docententeam nog beperkt is. Ook constateert het panel dat er nog geen definitieve teamafspraken gemaakt zijn voor de Ad-opleiding. Verantwoordelijkheden voor modules moeten bijvoorbeeld nog verdeeld worden. Het panel adviseert daarom om op korte termijn verantwoordelijkheden te beleggen en sterk te investeren in teamvorming. Wanneer deze verantwoordelijkheden belegd zijn, kan het docententeam eigenaarschap nemen over de inhoudelijke actualisatie van het onderwijsaanbod. Zo kan bijvoorbeeld het moduleaanbod in detail uitgewerkt en geactualiseerd worden en kunnen docenten voor hun module onderzoeken welke aanpak de specifieke Ad-doelgroep nodig heeft. Zo krijgen docenten ook zicht op de professionalisering die zij nodig hebben met betrekking tot het Ad-niveau. Het panel adviseert aanvullend dan ook om de professionalisering van het docententeam met betrekking tot de Ad-doelgroep op te starten.

6.3 **Standaard 3: Toetsing**

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Oordeel

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 3.

Bevindingen en overwegingen

Toetsprogramma

Het panel zag een helder en consistent toetsprogramma dat relateert aan de leerdoelen en de vijf kerntaken en waarin passende toetsvormen gekozen zijn voor het Ad-niveau. Leerdoelen worden stuk voor stuk getoetst op verschillende competentieniveaus: weten, weten hoe, laten zien hoe en doen. De opleiding ontwikkelt voor iedere toets een toetsmatrijs waarmee de competentieniveaus en een goede spreiding over de leerdoelen geborgd worden. Het informatiedossier bevatte enkele voorbeeldtoetsen. Het panel zag hierin duidelijk de kennis- en vaardighedentoetsing op de lagere competentieniveaus. De toetsing op de hogere niveaus komt navolgbaar terug in de praktijkopdrachten. Deze combinatie zorgt voor voldoende variatie in toetsvormen, wat de betrouwbaarheid ten goede komt. De beroepsproducten die benoemd werden bij de kerntaken geven richting aan de praktijkopdrachten. De benoemde prestatieindicatoren vormen de basis voor de beoordelingsrubrics. Het werkveld vindt de beroepsproducten relevant en kan hiervoor ook de nodige stageopdrachten en praktijkcasussen bieden. Het panel vindt de toetsing van de kerntaken een consistent geheel. De toetsing is zowel afgestemd op de kerntaken en leerdoelen als op de verwachtingen van het werkveld.

Naast de summatieve toetsing, heeft de opleiding een duidelijke visie op formatief evalueren. Deze visie is verankerd in het programma in de studieloopbaanontwikkeling en de projecten en geïntegreerd met het toetsprogramma. De opleiding werkt bijvoorbeeld met peerreviews, peerfeedback, intensieve projectbegeleiding met feedback- en feedforwardmomenten. Ondanks het vele groepswerk, ondervangt deze formatieve toetsing in grote mate het risico op meeliften. In het eerste jaar ontvangen studenten een gemeenschappelijk summatief oordeel voor hun groepswerk, maar tijdens het proces worden ze continu aangesproken op hun bijdrage aan het groepsproces middels formatieve feedback.

Ook de rubrics hebben een formatieve en een summatieve functie bij de toetsing van vaardigheden en praktijkopdrachten. Ze vormen voor studenten een houvast aan het begin van een module, omdat ze het verwachte niveau concretiseren. Het helpt hen bij het inschatten van de werklast van een vak of opdracht. Het studentlid van de opleidingscommissie (OC) van de bacheloropleiding Integrale Veiligheidskunde bevestigde in het gesprek met het panel dat het werken met rubrics bij Saxion positief ervaren wordt door studenten. Bij de summatieve toetsing zorgen de rubrics voor een duidelijk kader voor de betrokken examinatoren. De rubrics maken de beoordeling ook transparant voor studenten. Indien er verschillende examinatoren betrokken zijn bij de beoordeling van een vaardigheid of praktijkopdracht, worden er kalibratiesessies gehouden. Dit is het geval bij de praktijkopdrachten in het afstudeerjaar. Het docententeam organiseert deze sessies zelf.

Examendossier

Het examendossier bestaat uit twee individuele praktijkopdrachten van respectievelijk 10 en 15 ECTS waar de student gedurende het tweede studiejaar aan werkt. Het examendossier toetst het eindniveau van de student op alle vijf kerntaken middels die twee individuele praktijkopdrachten, een reflectie en een professioneel eindgesprek. De praktijkopdrachten zijn afgebakende, maar complexe en zelfstandige vraagstukken waar de student mee aan de slag gaat tijdens een stageperiode van 10 weken. De opleiding heeft criteria geformuleerd gericht op complexiteit en zelfstandigheid, waarmee de praktijkopdrachten op voorhand goed- of afgekeurd worden door het praktijkbureau. De praktijkopdrachten moeten minimaal twee van de vier inhoudelijke kerntaken representeren. Beide praktijkopdrachten samen moeten vier verschillende kerntaken afdekken. De vijfde kerntaak komt aan bod in de reflectie bij de praktijkopdrachten en het eindgesprek. Twee examinatoren beoordelen samen de praktijkopdrachten en de reflecties, waarmee de opleiding het vier-ogen-principe toepast. De opdrachtgever uit het werkveld beoordeelt de bruikbaarheid van de opgeleverde beroepsproducten per kerntaak middels een standaard beoordelingsformulier. Het oordeel van het werkveld weegt niet direct mee, maar vormt wel belangrijke input voor de examinatoren. De student dient op iedere afzonderlijke kerntaak een voldoende te scoren, anders volgt een herstelopdracht of aanvullende opdracht.

Het gesprek met het kernteam en de toets- en examencommissie heeft het panel veel duidelijkheid gebracht over de toetsing van het eindniveau. De opleiding hanteert verschillende termen voor de praktijkopdrachten in jaar twee met dezelfde aard, namelijk de praktijkopdracht en de afstudeeropdracht. Dit wekt volgens het panel de indruk dat enkel de afstudeeropdracht het eindniveau toetst, terwijl twee opdrachten juist als geheel het examendossier vormen. Het panel adviseert om te zorgen voor een duidelijke communicatie over dit examendossier aan studenten en het werkveld.

Toetscommissie en examencommissie

Het panel sprak een goed op elkaar ingespeelde toets- en examencommissie met duidelijk afgebakende verantwoordelijkheden en een helder borgingsplan. De academie ABR&R heeft een gemeenschappelijke toets- en examencommissie, waar de Ad-opleiding bij gaat horen. De toetscommissie bestaat uit docenten met toetsexpertise van de betrokken opleidingen en een onderwijskundige toetsexpert als voorzitter. Elke toetsexpert vervult een zorgende rol binnen het eigen opleidingsteam en een borgende rol bij een andere opleiding. De toetscommissie is gemandateerd door de examencommissie om steekproefsgewijs de kwaliteit van toetsen te beoordelen. Voor de toetsafname checkt de toetscommissie een selectie van toetsen. Hieruit volgt feedback met concrete handvatten om de gecheckte toetsen te verbeteren. Na afname analyseren examinatoren in eerste instantie zelf de toetsresultaten. Bij afwijkingen, zoals lage rendementen of klachten, gaat de toetscommissie in gesprek met de betreffende examinatoren. De examencommissie ontvangt hierover rapportages. Alle informatie over de opleidingen wordt bijgehouden in een opleidingsdashboard.

De examencommissie bestaat uit vertegenwoordigers van de opleidingen van de academie ABR&R. De examencommissie is voornemens om, zoals bij de andere opleidingen, het niveau van eindwerken zelf te beoordelen en jaarlijks een borgingsgesprek te voeren. Het borgingsgesprek gaat over de kwaliteit van toetsing en het eindniveau. Een examencommissielid, de voorzitter van de toetscommissie, de toetsexpert van de opleiding, de voorzitter van de curriculumcommissie en de teamleider sluiten hierbij aan. Het opleidingsdashboard en het borgingsgesprek geven het panel vertrouwen in de borging van het eindniveau.

Vrijstellingen

Het verlenen van vrijstellingen verloopt via de examencommissie volgens een vaste procedure. Deze procedure is gelijk voor de bachelor- en Ad-opleidingen en is vastgelegd in de Onderwijs- en Examenregeling (OER). De student stelt een aanvraag op met bewijsstukken en een toelichting. Een vakdocent voorziet de aanvraag van een eerste

oordeel, waarna de examencommissie beslist over het verlenen van vrijstelling. Het informatiedossier beschrijft twee mbo-opleidingen die mogelijk in aanmerking komen voor vrijstellingen. Het panel is van mening dat onderwijs op mbo-niveau niet vergelijkbaar is met het hbo-onderwijs en dus niet tot vrijstellingen kan leiden. Het Ad-niveau is hoger dan het mbo-niveau. Ook de examencommissie geeft aan dat er momenteel geen mbo-opleidingen zijn die direct aansluiten op deze Ad-opleiding. De ervaring leert hen dat aanvragen voor vrijstellingen in de praktijk weinig voorkomen bij de bachelor. De examencommissie verwacht dezelfde tendens bij de Ad-opleiding. Het panel adviseert de examencommissie om aanvragen voor vrijstellingen kritisch te blijven beoordelen.

Toetsdeskundigheid

Het panel ziet dat de opleiding en de instelling veel aandacht hebben voor de toetsdeskundigheid van het team. De beoogde docenten voor deze Ad-opleiding beschikken allen over een BKE of zijn hiermee bezig. Het panel is hiervan onder de indruk. Daarnaast biedt het digitaal kennisplatform Eduxion sterke ondersteuning aan examinatoren middels instructies, kennisclips en hulpmiddelen over toetsontwikkeling. Tot slot biedt het toetsdeskundige toetscommissielid meer individuele begeleiding aan docenten bij de (door)ontwikkeling van hun toets indien nodig.

Conclusie

Op basis van de documentatie en het locatiebezoek, oordeelt het panel dat de opleiding **voldoet** aan standaard 3: Toetsing. Het panel constateert een helder en samenhangend toetsprogramma dat nauw verbonden is met de kerntaken en leerdoelen. Verschillende competentieniveaus worden getoetst met diverse toetsvormen. De opleiding maakt duidelijke afspraken om tot valide en betrouwbare summatieve toetsing te komen. Rubrics spelen zowel formatief als summatief een rol voor studenten en docenten. Formatieve evaluatie is geïntegreerd in de studieloopbaanontwikkeling en de praktijkopdrachten. Het panel ziet hiervan de meerwaarde voor de student én voor het voorkomen van meeliften bij samenwerkingsopdrachten. Verder ziet het panel een docententeam met voldoende toetsexpertise en daarnaast een breed ondersteuningsaanbod op vlak van toetsing. Ook de toetscommissie en examencommissie nemen samen een rol in het borgen van en zorgen voor toetskwaliteit.

Het panel kreeg tijdens het locatiebezoek een duidelijk beeld van de toetsing van het eindniveau. Het examendossier bestaat onder andere uit twee praktijkopdrachten in de vorm van een stage en dekt in zijn geheel de kerntaken af. Het panel adviseert sterk om heel duidelijk en transparant te communiceren over het examendossier naar studenten en het werkveld. Het moet voor studenten duidelijk zijn welke toetsen deel uitmaken van het examendossier en wat daarbij de eisen zijn.

6.4 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

Afkortingen

ABR&R	Academie Bestuur, Recht en Ruimte
Ad	Associate Degree
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
Ba	Bachelor
BKE	Basiskwalificatie Examinering
BKO	Basiskwalificatie Onderwijs
CISO	Chief Information Security Officer
CISSP	Certified Information Systems Security Professional
CSO	Cyber Security Officer
EC	European Credits (studiepunten)
EU	Europese Unie
Hbo	Hoger beroepsonderwijs
ISO	Information Security Officer
Ma	Master
Mbo	Middelbaar beroepsonderwijs
MKB	Midden- en kleinbedrijf
NVAO	Nederlands Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	Onderwijs- en Examenregeling

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op de beperkte toetsing van de nieuwe opleiding Information Security van Saxion Hogeschool

Aanvraagnummer: AV-2178



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