

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Forensisch Onderzoek
voltijd

Saxion Hogeschool



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Forensisch Onderzoek
voltijd

Saxion Hogeschool

CROHO nr. 34112

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

16 september 2022

Auditpanel

Ir. I.F. van der Meer (voorzitter)

J. de Kinder PhD

A. Lindenbergh PhD

D. van Tuin

D.P.M. de Koning MSc. (secretaris)

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	8
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	25
6.	AANBEVELINGEN	26
BIJLAGE I	Scoretabel	27
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	28
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	31
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	32

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Saxion
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief, 12 april 2018
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Forensisch Onderzoek
registratienummer croho	34112
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240 ECTS credits
afstudeerrichtingen	n.v.t.
locatie	Enschede
variant	Voltijd
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	20 mei 2022

2. SAMENVATTING

De opleiding Forensisch Onderzoek (FO) leidt op tot forensisch onderzoeker (FO'er) in de publieke of private sector. Forensisch analisten en onderzoekers zijn werkzaam in allerlei beroepen waar de vraag naar oorzaak of verantwoordelijkheid centraal staat. Dat zijn niet alleen misdrijven, maar ook incidenten zoals brand, fraude, ongevallen, of schade door het falen van producten, materialen, constructies, natuurgeweld of menselijk handelen. Het vakgebied forensisch onderzoek beantwoordt vragen over wat zich bij een incident heeft afgespeeld, wat de (mogelijke) oorzaak is, wie de (mogelijke) veroorzaker is en wat uit het incident te leren is. Een forensisch onderzoeker kan dan ook werkzaam zijn op de 'plaats incident' of 'plaats delict', maar ook in analytische, medische of forensische laboratoria. In het werkveld van de advocatuur of verzekeraars functioneert de forensisch onderzoeker vaak als adviseur of beleidsmedewerker. Daarnaast levert de forensisch onderzoeker een innovatieve bijdrage aan het vakgebied door de ontwikkeling van nieuwe methoden en technieken en/ of toepassing van bestaande technieken in een andere context. Het doel hiervan is onder meer de opsporing – in zowel de publieke als private sector – te verbeteren. Daarbij richt het onderzoek zich zowel op de vroegtijdige opsporing van misdrijven of incidenten, als op (het versnellen van) het onderzoek naar een mogelijke oorzaak of dader van een incident of misdrijf.

De opleiding Forensisch Onderzoek van Saxion behoort tot het Domein Applied Science (DAS) en is één van de twee opleidingen Forensisch Onderzoek in Nederland. Daarnaast zijn er nog enkele opleidingen in het Life Science (chemische), het agrarische en het automotive domein die zich mede richten op opsporingstechnieken, maar dan vooral op het analyseren van sporen in een laboratorium of hele specifieke context (automotive, agro). De opleiding is ontstaan uit de vraag van het werkveld (zowel in het klassieke forensische domein, als in het private domein) naar technisch en natuurwetenschappelijk onderlegde forensisch onderzoekers op hbo-niveau.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

De opleiding baseert de door haar beoogde leerresultaten op de landelijke profielbeschrijving van de Bachelor of Science in het domein Applied Science en op het landelijk opleidingsprofiel Forensisch Onderzoek. Zij volgt de landelijk gemaakte afspraken over het te realiseren niveau binnen de competenties en heeft de opgestelde Body of Knowledge and Skills overgenomen. Het profiel is door een brede vertegenwoordiging vanuit het werkveld gevalideerd en relevante internationale referentiekaders hebben een rol gespeeld bij het definiëren van het bachelorniveau. Daardoor voldoen de beoogde leerresultaten aan de vereisten van oriëntatie, inhoud en niveau. Onderzoek is stevig in het opleidingsprofiel verankerd. De opleiding heeft haar visie op internationalisering uitgewerkt en doorvertaald naar diverse leerdoelen. Het panel heeft diverse initiatieven gezien voor samenwerking met partners in het buitenland waarvan het zaak is om deze opportuniteiten ook daadwerkelijk te verzilveren.

De opleiding heeft keuzes gemaakt ten aanzien van haar profilering. Zij biedt een brede profilering aan door zich te richten op zowel (i) Forensic Investigation waarbij de aandacht ligt bij het klassieke onderzoek als (ii) Forensic Engineering met een focus op het opsporen en onderzoeken van (oorzaken van) falen en/of verantwoordelijkheid bij incidenten. Verder zet de opleiding sterk in op verbetering en innovatie in het forensisch domein en geeft zij in toenemende mate aandacht aan Digital Forensics. Speerpunten als nanotechnologie, mechatronica en ontwikkelingen met Virtual Reality vloeien voort uit keuzes gemaakt op Saxionbreed strategisch niveau en op lectoraatsniveau. De profilering is derhalve stevig ingebed in de organisatie. Het steviger neerzetten van deze profilering naar buiten toe – richting potentiële studenten én potentiële werkgevers – beschouwt het auditpanel als een (noodzakelijke) ontwikkelkans naar de toekomst toe.

De opleiding heeft een stevige verbinding met het regionale werkveld waar de opleiding op strategisch (visie op beroep) tot aan operationeel niveau (verstrekking van opdrachten en casuïstiek) een beroep kan doen. Het auditpanel heeft zeer betrokken werkveldvertegen-

woordigers ontmoet die zelf aangaven dat de samenwerking tussen werkveld en opleiding (nog) verder geïntensiveerd kan én moet worden; met name om het functieprofiel van de FO'er nog beter te laten landen in het brede werkveld dat de opleiding kan bedienen. Het panel sluit zich hierbij aan.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en komt daarom tot het oordeel 'voldoet' voor deze standaard.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

De opleiding wordt verzorgd door een team met capabele docenten die met elkaar beschikken over een brede inhoudelijke deskundigheid. Het opleidingsniveau van het team is hoog. Er is voldoende ruimte voor professionalisering. De Academie Lifescience, Engineering en Design zet in op deskundigheidsbevordering in brede zin: zowel didactische bekwaamheid als toetsing als actuele kennis van de beroepspraktijk (symposia, literatuur, netwerken). Studenten zijn tevreden over de docenten, met name over de inhoudelijke deskundigheid en benaderbaarheid. Het auditpanel vraagt de opleiding alert te blijven op de (beleefde) werkdruk, omdat er met de implementatie van het Saxion Onderwijsmodel en de bijbehorende herinrichting van het curriculum nog een hoop werk voor de docenten ligt.

De opleiding zorgt ervoor, aldus het panel, dat studenten de juiste voor het vakgebied relevante inhoud tot zich nemen en alle competenties op eindniveau kunnen realiseren. De opleiding voert een programma uit dat inhoudelijk goed in elkaar zit en een logische opbouw kent. De samenhang in het curriculum is goed geborgd door (i) de opzet met vijf inhoudelijke leerlijnen (biologie, chemie, fysica, informatie en veiligheid en wetgeving), (ii) een toepassing van het geleerde in de inhoudelijke leerlijnen in het projectonderwijs en (iii) opklimmende niveaus van complexiteit en zelfstandigheid. Daarnaast kent het programma een leerlijn onderzoekvaardigheden en een SLB-lijn, waarin aandacht besteed wordt aan leervaardigheden en persoonlijke ontwikkeling.

De opleiding heeft een praktijkgerichte leeromgeving gecreëerd met pareltjes als het project innovatie. Ook het Smart Solutions Semester waar multi- en interdisciplinair én internationaal samengewerkt wordt, verdient een compliment. De wisselwerking met het werkveld is stevig. Werkveldvertegenwoordigers zijn betrokken bij het geven van gastlessen, het verstrekken van casuïstiek, als opdrachtgever bij projecten en/of als begeleider bij stage en afstuderen. Het auditpanel is in dit kader ook positief over de sterke verbinding die de opleiding heeft met de lectoraten Advanced Forensic Technology en Toegepaste Nanotechnologie. Actuele ontwikkelingen vinden via lectoren en docent-onderzoekers hun weg naar het programma.

De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn adequaat voor de verzorging van het (praktijk)onderwijs en de informatievoorziening is op orde.

Op een aantal punten ziet het panel nog ontwikkelkansen. Zo is en blijft taal(ontwikkeling) een aandachtspunt. Ook de voorlichting over de opleiding richting (potentiële) studenten en dan met name het verwachtingenmanagement over het beroepsbeeld blijft een noodzaak. Daarnaast vragen studenten aandacht voor de logistiek bij het labonderwijs. Het merendeel van deze aspecten heeft de opleiding reeds op haar netvlies. Ook heeft zij reeds een aantal maatregelen opgestart. Dit vindt het panel vertrouwenwekkend.

Bovenstaande ontwikkelpunten nemen niet weg dat het auditpanel positief is over de kwaliteit van het programma, de docenten en de voorzieningen. Het panel komt op deze standaard dan ook tot het oordeel 'voldoet'.

Standaard 3. Toetsing

Hoewel de beoordelingsformulieren – en in het bijzonder de relatie tussen de feedback en het cijfer – aandacht behoeven, ziet het panel een gedegen systeem van toetsen en beoordelen.

De opleiding kent een opbouwende lijn in haar toetsprogramma waarbij kennis, vaardigheden en houdingsaspecten in toenemende mate geïntegreerd beoordeeld worden. Toetsen en beoordelen gebeurt op een valide, betrouwbare en transparante wijze. De opleiding zet hiervoor diverse instrumenten in, zoals het werken met toetsmatrijzen, beoordelingsmodellen en rubrics en de implementatie van het vierogenprincipe bij het construeren van de toets en bij de beoordeling.

Het auditpanel heeft tijdens de audit een representatieve selectie van toetsen ingezien en kenschetst deze als toets-technisch adequaat, inhoudelijk relevant en van een passend hbo-bachelorniveau. Ook de variatie in toetsen is op orde. De eisen zijn ten slotte helder voor studenten. Ze zijn op de hoogte van de inhoud, vorm en moment van de toets en weten hoe en waarop ze beoordeeld worden.

De academie en de opleiding hebben een goed functionerende examencommissie. De examencommissie fungeert als een kritische sparringpartner en houdt de opleiding scherp ten aanzien van de toetskwaliteit en eindniveau. De examencommissie kijkt in haar borgingsverantwoordelijkheid verder dan een procedurele check en vormt zich onafhankelijk een oordeel over het bereikte niveau.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en komt daarom tot het oordeel 'voldoet' voor deze standaard.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

Voorafgaand aan de audit heeft het panel van vijftien afgestudeerden uit de afgelopen twee studiejaar de afstudeerdossiers beoordeeld. De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat zij de beoogde competenties op het niveau van een startbekwaam forensisch onderzoeker op bachelorniveau hebben ontwikkeld. In de diversiteit van de afstudeeronderwerpen zag het panel de beoogde visie van de opleiding terug ten aanzien van het brede spectrum waar de opleiding beoogt voor op te leiden. Het auditpanel kon zich vinden in de gegeven cijfers en is van oordeel dat de studenten terecht hun diploma hebben gekregen. Aandacht voor taal is en blijft niettemin van belang.

Dat de studenten het beoogde niveau hebben gerealiseerd, blijkt ook uit het feit dat alle afgestudeerden werkzaam zijn in het werkveld waarvoor ze zijn opgeleid en uit de tevredenheid van het werkveld over het niveau en de vaardigheden van de afgestudeerden. Het auditpanel beveelt de opleiding aan om het alumnibeleid in de nabije toekomst te formuleren en implementeren om zo meer zicht te krijgen op de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan basiskwaliteit en komt daarom tot het oordeel 'voldoet' voor deze standaard.

Algemene conclusie:

Het auditpanel trof een mooie opleiding aan, die wordt verzorgd door enthousiaste docenten. Zij zorgen ervoor dat de studenten zich kunnen ontwikkelen tot forensisch onderzoekers die alle competenties op eindniveau hebben gerealiseerd. Met de komende herinrichting van het curriculum heeft de opleiding de mogelijkheid om nog bestaande aandachtspunten aan te pakken. De studenten zijn over het algemeen tevreden over de opleiding en heel tevreden over de docenten.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding Forensisch Onderzoek van Saxion voldoet aan de vier standaarden van de NVAO. Het eindoordeel luidt daarom 'positief'.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter te Den Haag op 16 september 2022.

3. INLEIDING

Voor u ligt het rapport van de beperkte opleidingsbeoordeling van de hbo-bacheloropleiding Forensisch Onderzoek (FO) van Saxion. Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op vier kwaliteitsstandaarden, gegroepeerd naar 'beoogde leerresultaten', 'leeromgeving', 'toetsing' en 'gerealiseerde leerresultaten'. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (hierna: NVAO) gebruikt.

In de inleiding zal het auditpanel allereerst de inbedding van de opleiding in de Saxion organisatie duiden. Tevens komen de positionering van de opleiding en relevante ontwikkelingen in de organisatie aan bod. Ook kijkt het panel terug op de vorige visitatie.

Context en positie

Forensisch Onderzoek is onderdeel van de academie Lifescience, Engineering en Design (LED) van Saxion Hogeschool en wordt in Enschede aangeboden. De bacheloropleidingen van LED zijn verdeeld in een cluster Engineering (Elektrotechniek, Technische informatica, Mechatronica, Werktuigbouwkunde, Industrieel Product Ontwerpen en de masteropleiding Robotics Systems Engineering) en een cluster Life Science (LS). FO hoort samen met de bacheloropleidingen Technische natuurkunde (Enschede), Chemie (Enschede en Deventer), Chemische Technologie (Enschede), Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (Enschede en Deventer) en de masteropleiding Applied Nanotechnology tot het cluster Life Science.

De academie wordt aangestuurd door een directeur en een manager die samen het managementteam (MT) van de academie vormen en het aanspreekpunt zijn voor het College van Bestuur. De teamleiders van de verschillende LED opleidingen vormen samen met het MT het beleidsteam. Het beleidsteam beslist over beleid en operationele zaken die alle opleidingen aangaan.

Aan de academie zijn daarnaast acht lectoraten verbonden. De opleiding FO heeft met name nauwe contacten met de lectoraten Advanced Forensic Technology (AFT) en Nanotechnology. De contacten verlopen via de onderzoekers van de lectoraten die betrokken zijn bij het onderwijs doordat zij onderwijs verzorgen in met name de projecten en de aangeboden praktijk, maar ook bijvoorbeeld de onderzoeksvaardigheden lijn waar recente vaardigheden vanuit het onderzoeksveld onmisbaar zijn. Daarnaast leveren de lectoraten vraagstukken aan het onderwijs.

Karakteristiek van de opleiding

De opleiding Forensisch Onderzoek van Saxion leidt breed onderlegde FO-professionals op die vanuit een natuurwetenschappelijke basis kunnen onderzoeken en innoveren. De opleiding legt hierbij op twee aspecten de focus:

1. Falen van producten, materialen, systemen of constructies en natuurgeweld; met als doel opsporen van de oorzaak en/of verantwoordelijkheid.
2. Ontwikkelen van nieuwe of verbeterde methoden, technieken of technologieën voor de opsporing.

FO'ers opgeleid bij Saxion haken in op deze accenten vanuit verschillende disciplines in het forensisch domein, te weten fraude en veiligheid, chemie, biologie, fysica en digitaal forensisch onderzoek. Waar mogelijk worden de disciplines multidisciplinair ingezet.

Inbedding in de regio Twente, Saxion en de academie LED betekent dat de opleiding zich sterk (kan) richt(en) op living technology – een van de speerpunten van Saxion – met specifieke accenten in de nanotechnologie (lab on a chip, toepassing van nanotechnologie in sensoren) en de mechatronica (drones en forensic robotics). FO en Saxion hebben met Twente Safety Campus

(Troned¹, Brandweer Oost Nederland) en de Politieacademie samenwerkingsovereenkomsten gesloten om de komende jaren een impuls te geven aan het onderwijs en onderzoek.

Saxion Onderwijsvisie

In 2019 heeft Saxion een nieuwe onderwijsvisie gepubliceerd, genaamd “*Get ready for a smart world*”. In deze onderwijsvisie zijn negen uitgangspunten geformuleerd die voor alle opleidingen van Saxion (gaan) gelden. Dit heeft geleid tot het zogeheten ‘Saxiononderwijsmodel’ (SOM) waarbij de onderwijsvisie is vormgegeven aan de hand van het zogenaamde curriculaire spinnenweb (Van den Akker, 2003)². Naast inhoudelijke wijzigingen in het curriculum gaat SOM ook over een wijziging in de rol die de student heeft in zijn eigen ontwikkeling.

De opleiding FO gaat SOM implementeren vanaf studiejaar 2023-2024. Voor een aantal uitgangspunten geldt dat de opleiding deze al herkent in het eigen programma. Zo staan actuele vraagstukken uit de beroepspraktijk reeds centraal, wordt er gebruik gemaakt van diverse bronnen in het onderwijs en zijn veel leeractiviteiten gericht op het actief en samen leren van studenten. Andere uitgangspunten vragen nog een nadere uitwerking voor de opleiding FO, zoals de coachende rol van de docent, het leren in *communities*, flexibilisering van het onderwijs en de focus op geïntegreerde en ontwikkelingsgerichte toetsing. De opleiding was hier ten tijde van de audit volop mee bezig. In hoofdstuk 4 komen de plannen rondom het nieuwe SOM-curriculum, waar van toepassing, aan de orde.

Opvolging aanbevelingen vorige accreditatie

Het toenmalige auditpanel heeft in 2016 op basis van de vier standaarden het eindoordeel ‘voldoende’ gegeven aan de opleiding. Standaard 2 ‘Onderwijsleeromgeving’ scoorde hierbij een ‘goed’. Het auditpanel gaf de opleiding de volgende aanbevelingen mee, waar zij mee aan de slag is gegaan. In onderstaand rapport beschrijft het auditpanel bij de verschillende standaarden zijn bevindingen met betrekking tot de hierboven genoemde aanbevelingen.

Aanbeveling	Opvolging
Het auditpanel vindt afstemming tussen de twee opleidingen Forensisch Onderzoek van belang en kan het zich voorstellen dat de opleidingen de gemeenschappelijke basis ofwel dezelfde eindkwalificaties met nagenoeg dezelfde invulling vastleggen in een gezamenlijk beroeps- en opleidingsprofiel.	De opleiding heeft samen met de Hogeschool van Amsterdam een landelijk opleidingsprofiel ontwikkeld ³ , dat in de zomer van 2020 is vastgesteld door het Domein Applied Science.
Het auditpanel beveelt de opleiding aan om (de betekenis van) haar profiel in aansluiting bij de herziene visie op het beroep nog scherper neer te zetten (bijvoorbeeld in de vorm van een visiedocument) en uit te dragen.	De opleiding heeft haar beroepsprofiel verder uitgewerkt aan de hand van het landelijk beroepsprofiel waar hierboven aan gerefereerd wordt. In het ‘Opleidingsdocument Forensisch Onderzoek’ heeft zij haar visie op het beroep verder gedefinieerd.
Profilering in en samenwerking met het werkveld is belangrijk, omdat het werkveld (inclusief het aantal arbeidsplaatsen) vooral ten aanzien van FO nog in ontwikkeling is. Door het creëren van meer gebaande paden ondersteunt de opleiding studenten in het vinden van geschikte stage en afstudeerplaatsen alsook in het verkrijgen van een arbeidsplaats na de studie.	De opleiding heeft de samenwerking met het werkveld verder geïntensiveerd. Het werkveld is structureel betrokken bij het curriculum d.m.v. het geven van opdrachten en gastcolleges en het beschikbaar stellen van faciliteiten. De lectoren spelen in de verbinding met de praktijk ook een belangrijke rol.
Het auditpanel beveelt de opleiding FO aan om de diversiteit aan afstudeeronderwerpen (in de breedte) enigszins te beperken.	Ten aanzien van de profilering en de afbakening van afstudeeronderwerpen heeft de opleiding stappen gezet en duidelijke keuzes gemaakt.

¹ Trainingscentrum Oost-Nederland (Troned) is een unieke oefenlocatie voor professionele veiligheidstrainingen, gelegen op het voormalige vliegveld Twente. Troned maakt onderdeel uit van de Twente Safety Campus dat een initiatief is van de Veiligheidsregio Twente.

² In dit spinnenweb vormt de visie de centrale, verbindende schakel. De overige onderdelen – de draden van het spinnenweb – zijn verbonden met die visie en gaan achtereenvolgens over: leerdoelen, leerinhoud, leeractiviteiten, docentenrollen, bronnen en materialen, groepeeringsvormen, leeromgeving, tijd en toetsing.

³ <https://appliedscience.nl/app/uploads/2020/06/H5-Forensisch-onderzoek-2020.pdf>

<p>Het auditpanel raadt de opleiding aan om haar plannen rond de verbetering van de taalvaardigheid in het nieuwe programma in alle studiejaren in te bouwen.</p>	<p>Bij de start van de opleiding krijgen studenten een diagnostische taaltoets en wordt, indien nodig, een remediëringsprogramma aangeboden. Bij diverse onderwijsmodules ontwikkelen studenten hun taalvaardigheid en in de beoordelingen van beroepsproducten is taal vaak een voorwaardelijk onderdeel. De opleiding geeft aan dat zij vooruitgang heeft geboekt in het taalbewustzijn en in de verwevenheid van taal in de programmaonderdelen, maar vindt dat zij de taalontwikkeling nog beter kan borgen in het FO-curriculum. Hiertoe heeft zij een plan opgesteld dat vanaf studiejaar 2022-2023 ingezet wordt.</p>
---	--

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

Inhoud, oriëntatie en niveau beoogde leerresultaten

Het auditpanel heeft vastgesteld dat de beoogde leerresultaten aantoonbaar het niveau en de oriëntatie van de opleiding beschrijven en aansluiten bij de actuele eisen. De opleiding FO van Saxion maakt onderdeel uit van het Domein Applied Science (DAS) en heeft haar opleidingsprofiel gebaseerd op:

1. de competentiegerichte profielbeschrijving van de Bachelor of Science in het domein Applied Science (domeincompetenties);
2. het landelijk opleidingsprofiel Forensisch Onderzoek, dat in juni 2020 samen met de andere FO-opleiding is vastgesteld. Dit profiel bevat een korte beschrijving van de opleiding, het competentieprofiel met het minimum eindniveau per competentie, werkveldillustraties, een Body of Knowledge and Skills (BoKS) en een lijst met kenmerkende studieboeken.

In de profielbeschrijving van de Bachelor of Science in het domein Applied Science (het DAS-profiel) is via een tabel inzichtelijk gemaakt hoe de domeincompetenties en gedragskenmerken zijn gekoppeld aan de Dublin Descriptoren op bachelorniveau. De opleiding FO heeft voor het eigen profiel – waarin zij binnen het brede DAS-profiel keuzes maakt en de context voor de FO'er definieert – een vergelijking gemaakt met de NLQF standaarden en heeft de relatie aangegeven tussen het eindniveau FO en het in het NLQF beschreven niveau 6 van de bachelor. Daarmee is het bachelorniveau geborgd. Het DAS-profiel is bovendien breed gevalideerd door het Nederlandse werkveld, dat via klankbordgroepen een bijdrage leverde. Ook het eigen landelijk opleidingsprofiel FO is tot stand gekomen door intensieve afstemming met diverse partijen uit het werkveld.

In de opleiding staan de hieronder genoemde acht competenties centraal. De opleiding heeft drie competentieniveaus geformuleerd. Per competentie staat tussen haakjes het minimaal te behalen niveau. Hierover hebben Saxion en de Hogeschool van Amsterdam landelijke afspraken gemaakt.

Onderzoeken (3)	Experimenteren (2)	Ontwikkelen (2)	Beheren (2)
Adviseren (3)	Instrueren (1)	Leidinggeven (1)	Zelfsturing (2)

Omdat niet alle handelingsindicatoren van de competentie 'Ontwikkelen' pasten bij de einddoelen van de opleiding FO van Saxion, heeft de opleiding deze competentie aangepast naar de competentie 'Ontwerpen en valideren' en heeft zij onder meer de handelingsindicator 'het verifiëren van valideren van een product, dienst of proces' toegevoegd.

Vanaf studiejaar 2023-2024 gaat de opleiding werken met kerntaken (onderzoeken, innoveren en professioneel functioneren) en beroepsopdrachten zoals in het Saxion Onderwijs Model is vastgelegd.

Onderzoek

Het panel heeft een heldere opvatting van de opleiding gezien over de betekenis van praktijkgericht onderzoek voor haar studenten. Onderzoek en onderzoeksvaardigheden zijn essentieel voor de FO'er, zo geeft de opleiding aan. Een forensisch onderzoeker moet zich kritisch kunnen verhouden tot de materialen die hij aangereikt krijgt en tevens in staat zijn om op een wetenschappelijk verantwoorde manier zijn onderzoek op te zetten, gegevens te verzamelen, analyses uit te voeren en conclusies en aanbevelingen te formuleren. Daarnaast moet een FO'er ontwerpgericht onderzoek kunnen uitvoeren ten behoeve van (verbetering van) een ontwerp. Ten slotte is de FO'er een reflectieve practitioner die als onderzoeker voortdurend zijn professionele en persoonlijke bijdrage in ogenschouw neemt. Dit betekent reflectie op (i) het onderzoek (strategie, keuzes, argumentatie) en (ii) de eigen ontwikkeling (kwaliteiten en vaardigheden, zelfevaluatie, competenties).

Het panel stelt vast dat onderzoekend vermogen expliciet en op gedegen wijze is opgenomen in de beoogde leerresultaten, met name in de DAS-competenties 'Onderzoeken' en 'Ontwikkelen'. Ook heeft de opvatting van de opleiding over onderzoek een expliciete vertaling gekregen in een aantal vaardigheidselementen in de Body of Knowledge and Skills. Hierin is bijvoorbeeld het opzetten van betrouwbaar en verantwoord onderzoek opgenomen met specifieke aandacht voor het analyseren van sporen en monsters en het interviewen van betrokkenen. Daarnaast schrijft de BoKS voor dat studenten een aantal forensische onderzoekstechnieken beheersen, zoals dactyloscopie, haren- en vezelonderzoek, kras-, indruk- en vormsporen en presumptieve testen voor biologische sporen. Ook moeten zij leren werken met standaard laboratoriumapparatuur en daarmee eenvoudige chemische, fysische of biologische analyses kunnen uitvoeren. Hiertoe krijgen studenten zowel generieke als forensische onderzoeksvaardigheden aangereikt (zie voor verdere toelichting standaard 2).

Internationale oriëntatie

Om de opleidingen te ondersteunen in internationalisering heeft academie Life Science, Engineering & Design een aparte visie op internationalisering geformuleerd en aansluitend internationale en interculturele competenties ontwikkeld voor de student⁴, te weten: culturele empathie, open-minded, taalvaardigheid, mondiale betrokkenheid en flexibiliteit (intercultureel samenwerken). De opleiding FO conformeert zich aan de LED-doelen en heeft in het eigen opleidingsdocument haar visie op internationalisering verder uitgewerkt. De opleiding wil dat studenten kunnen onderzoeken en samenwerken in een internationale context. De FO-professional is vaak betrokken bij technologische ontwikkelingen en innovaties die mondiaal plaatsvinden. Veel onderzoeksgroepen in instellingen en bedrijven bestaan uit onderzoekers van verschillende nationaliteiten. Bovendien worden nieuwe ontwikkelingen gepubliceerd in internationale vakbladen. Daarnaast geldt in het forensisch domein dat de georganiseerde misdaad maar ook cybercrime veelal grensoverschrijdend zijn. Dit vraagt van de FO-professional een bredere blik over de grenzen. Het panel vindt de visie op internationalisering passend en wil de opleiding aanmoedigen om vooral door te gaan met de verdere implementatie hiervan.

Het auditpanel heeft vastgesteld dat er bij diverse modules leerdoelen zijn waarin de internationale oriëntatie een plek heeft gekregen. Zo moet de student bij de module 'Integrale veiligheid & criminologie' de belangrijkste criminologische onderzoeksresultaten in binnen- en buitenland kunnen vertalen naar de actualiteit in Nederland. Bij de module 'Analyse methoden 2' moet de student aantonen dat hij een monsterplan kan maken volgens internationaal aanvaarde richtlijnen in het forensisch onderzoek.

De opleiding kiest voor internationalisering at home en abroad⁵ (zie verder standaard 2 voor de concrete invulling in het curriculum). Het panel heeft – in het kader van internationalisering

⁴ Beleidsplan Internationalisering 2021-2025 - Academie Life Science, Engineering & Design

⁵ *At home*: activiteiten gericht op het bevorderen van internationale focus, interculturele vaardigheden en Engelse taalvaardigheid. *Abroad*: mobiliteit van studenten en docenten en participatie in internationale projecten en onderzoek.

abroad – kennisgenomen van de contacten die de opleiding heeft met partners in het buitenland. De mogelijkheden zijn er en de opleiding heeft diverse kansen gesignaleerd. Het is nu zaak, aldus het auditpanel, om de contacten te intensiveren en de kansen te verzilveren.

Profilering

Het auditpanel heeft geconstateerd dat de opleiding FO van Saxion een duidelijke eigen inkleuring heeft. De opleiding Forensisch Onderzoek leidt op tot een diversiteit aan beroepen. In samenwerking met diverse partijen uit het werkveld heeft FO van Saxion gekozen voor een brede profilering op het gebied van natuurwetenschap en techniek. De opleiding richt zich op Forensic Investigation (FI), waarbij de aandacht ligt bij het klassieke onderzoek én Forensic Engineering (FE) met een focus op het opsporen en onderzoeken van (oorzaken van) falen en/of verantwoordelijkheid bij incidenten. De inbedding in Twente⁶ én de samenwerking met de lectoraten zorgen er verder voor dat de opleiding zich sterk kan richten op verbeteringen en innovaties binnen het forensische domein, met speerpunten in Nanotechnologie (lab on a chip, sensoren), Mechatronica (drones) en ontwikkelingen met Virtual Reality voor onderwijs en onderzoek (VR Scenario's). Deze focus sluit goed aan bij het speerpunt van Saxion 'Living Technology'. Ten slotte onderscheidt de opleiding zich door een stevige basis op het gebied van digitaal onderzoek. Bij de herontwikkeling van het curriculum in het kader van SOM wil de opleiding FE explicieter inbedden in haar onderwijs. Ook verkent ze de mogelijkheid om (nog) meer focus te kunnen leggen op Digital Forensics (o.a. Machine Learning en Datamining).

Het panel ziet nog kansen voor de opleiding om de gekozen profilering beter voor het voetlicht te brengen bij diverse stakeholders. De opleiding zet sterk in op voorlichting – zie ook standaard 2 – zowel richting het werkveld als richting potentiële studenten. Het panel vindt dit goed en ziet ook de noodzaak hiervan. Studenten zijn – ondanks alle inspanningen van de opleiding – nog niet altijd aangesloten op de breedte van de opleiding en op de bijbehorende diversiteit aan werkgelegenheidsperspectieven, bijvoorbeeld in particulier onderzoek (zoals door verzekeraars, FIOD en (digitale) onderzoeksbureaus) en onderzoek naar risico's en incidenten. Potentiële werkgevers zijn nog niet altijd op de hoogte van de potentie van de afgestudeerde FO'ers (zie ook HO.6 'Aanbevelingen').

Validatie beoogde leerresultaten / afstemming werkveld

Om ervoor te zorgen dat de opleiding goed blijft aansluiten op de vragen uit het (regionale) werkveld vindt er minimaal een keer per jaar een afstemmingsoverleg plaats met professionals uit het FO werkveld (beroepenveldcommissie). Uit het gesprek dat het panel met werkveldvertegenwoordigers voerde, bleek een grote betrokkenheid bij de opleiding. Op strategisch niveau denkt het werkveld actief mee en adviseert de opleiding over o.a. profilering, actualisering van de visie op het beroep en specifieke ontwikkelingen binnen het werkveld. Op tactisch niveau denkt het werkveld mee en adviseert over het beroepsprofiel van de opleiding en de uitwerking hiervan. Het werkveld is actief betrokken bij het vaststellen van de beroepsproducten en het eindniveau. Ook de kerntaken waar de opleiding mee gaat werken in het hernieuwde curriculum zijn voorgelegd aan de beroepenveldcommissie. Daarnaast heeft de opleiding een bredere kring van bedrijven om zich heen die betrokken zijn bij het geven van gastlessen, het verstrekken van casuïstiek, als opdrachtgever bij projecten en/of als begeleider bij stage en afstuderen.

Hierboven gaven we aan dat er voor de opleiding nog kansen liggen in het beter uitdragen van haar profilering naar buiten. De werkveldvertegenwoordigers met wie het panel sprak tijdens de audit, gaven aan dat diverse organisaties zich nog verder door moeten ontwikkelen om de potentie van de FO'er voldoende te benutten. Er is vraag naar de afgestudeerde hbo'ers, maar er is nog niet altijd plaats voor hen in de huidige organisatiestructuur en/of het functiehuis van

⁶ Twente heeft een sterk ontwikkelde maakindustrie (sterke focus op engineering) en veiligheidsregio. De Twente Safety Campus (onderzoeks- en trainingsmogelijkheden) is daar een belangrijke partner in. TSC is een samenwerkingsverband tussen de veiligheidsregio, de politie en de brandweer.

organisaties. Dit is iets dat de opleiding zelf ook op haar netvlies heeft. Dit vraagstuk vraagt, aldus het panel, om intensivering van de samenwerking tussen werkveld en opleiding en het aangaan en uitbouwen van strategische allianties in de keten.

Weging en Oordeel: voldoet

De opleiding baseert de door haar beoogde leerresultaten op de landelijke profielbeschrijving van de Bachelor of Science in het domein Applied Science en op het landelijk opleidingsprofiel Forensisch Onderzoek. Zij volgt de landelijk gemaakte afspraken over het te realiseren niveau binnen de competenties en heeft de opgestelde Body of Knowledge and Skills overgenomen. Het profiel is door een brede vertegenwoordiging vanuit het werkveld gevalideerd en relevante internationale referentiekaders hebben een rol gespeeld bij het definiëren van het bachelorniveau. Daardoor voldoen de beoogde leerresultaten aan de vereisten van oriëntatie, inhoud en niveau. Onderzoek is stevig in het opleidingsprofiel verankerd. De opleiding heeft haar visie op internationalisering uitgewerkt en doorvertaald naar diverse leerdoelen. Het panel heeft diverse initiatieven gezien voor samenwerking met partners in het buitenland waarvan het zaak is om deze opportuniteiten ook daadwerkelijk te verzilveren.

De opleiding heeft keuzes gemaakt ten aanzien van haar profilering. Zij biedt een brede profilering aan door zich te richten op zowel Forensic Investigation waarbij de aandacht ligt bij het klassieke onderzoek als Forensic Engineering met een focus op het opsporen en onderzoeken van (oorzaken van) falen en/of verantwoordelijkheid bij incidenten. Verder zet de opleiding sterk in op verbetering en innovatie in het forensisch domein en geeft zij in toenemende mate aandacht aan Digital Forensics. Speerpunten als nanotechnologie, mechatronica en ontwikkelingen met Virtual Reality vloeien voort uit keuzes gemaakt op Saxionbreed strategisch niveau en op lectoraatsniveau. De profilering is derhalve stevig ingebed in de organisatie. Het steviger neerzetten van deze profilering naar buiten toe – richting potentiële studenten én potentiële werkgevers – beschouwt het auditpanel als een (noodzakelijke) ontwikkelkans richting de toekomst.

De opleiding heeft een stevige verbinding met het regionale werkveld waar de opleiding op strategisch (visie op beroep) tot aan operationeel niveau (verstrekking van opdrachten en casuïstiek) een beroep kan doen. Het auditpanel heeft heel betrokken werkveldvertegenwoordigers ontmoet die zelf aangaven dat de samenwerking tussen werkveld en opleiding (nog) verder geïntensiveerd kan én moet worden; met name om het functieprofiel van de FO'er nog beter te laten landen in het brede werkveld dat de opleiding kan bedienen. Het panel sluit zich hierbij aan.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan basiskwaliteit en komt daarom tot het oordeel 'voldoet' voor deze standaard.

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 opleiding Forensisch Onderzoek biedt een programma aan dat dekkend is voor alle competenties, zo stelde het auditpanel vast. In het leer- en toetsplan heeft de opleiding de competenties en bijbehorende indicatoren adequaat vertaald naar leerdoelen per module. In een apart document heeft de opleiding daarnaast per competentie aangegeven in welke module deze aan bod komen en op welk niveau. Hieruit blijkt dat alle competenties meerdere malen en op een steeds hoger niveau aan bod komen. Studenten die het hele curriculum doorlopen, kunnen zo alle competenties op het gewenste niveau ontwikkelen. Het auditpanel constateerde dat de curriculumcommissie in dit proces een borgende rol heeft.

Structuur en inhoud van het programma

Het auditpanel heeft een samenhangend programma gezien met een logische opbouw. De Life Science opleidingen van Saxion – en zo ook Forensisch Onderzoek – hanteren een 2-plus-2 structuur. In de eerste twee jaar ligt de focus op het aanleren van de kennis en vaardigheidselementen uit de BoKS en het werken aan competenties op basisniveau. In modules wordt een basis van de BoKS aangebracht; toepassing vindt vooral plaats in de projecten. In jaar 3 en 4 ontwikkelen studenten hun competenties verder naar het eindniveau. Dit doen zij door middel van stage, een verbredende of verdiepende minor, het Smart Solutions Semester (3S) en het afstuderen. Waar de docent in het begin een meer sturende rol heeft, wordt er in toenemende mate een beroep gedaan op het zelfsturend vermogen van de studenten. In dit proces krijgen de studenten ook steeds meer keuzeruimte voor wat betreft de inhoud en context waarin ze zich willen verdiepen. Hieronder lichten we een aantal elementen uit het programma verder toe.

De kennis en vaardigheidselementen uit de BoKS heeft de opleiding ondergebracht in vijf inhoudelijke leerlijnen, te weten:

1. Biologie: cel- en moleculaire biologie, postmortale aftakeling, trauma, biologische sporen en forensisch biologische analysetechnieken
2. Chemie: basis chemie, organische chemie, thermodynamica, materiaalkunde en forensisch chemische analysetechnieken. Toegepaste chemie in de vorm van bijvoorbeeld toxicologie, brandonderzoek en quantum dots
3. Fysica: mechanica, warmte en gasdynamica en elektriciteit (elektrische engineering). Toegepaste fysica in bijvoorbeeld onderzoek naar ongevalsanalyses, brandonderzoek en drugsriminaliteit
4. Digitaal onderzoek/computer forensics: gegevensbeheer, netwerken en internet forensics en cybersecurity en cybercrime

5. Veiligheid: arbeidsveiligheid, integrale veiligheid/criminologie, ongevalsonderzoek, fraudeonderzoek, wetgeving en particulier onderzoek; toegepaste veiligheid in ongevalsanalyses, rapportage en ongevalsonderzoek.

Daarnaast kent het programma een leerlijn onderzoekvaardigheden en een SLB⁷-lijn, waarin aandacht besteed wordt aan leervaardigheden en persoonlijke ontwikkeling.

De opgedane kennis uit de modules binnen de leerlijnen wordt toegepast in een viertal onderzoeksprojecten van ieder een semester: 1) Plaats Delict (PD), 2) Ongevalsonderzoek, 3) Brandonderzoek en 4) Innovatie. De opleiding heeft bewust gekozen om de projecten voor de looptijd van een semester aan te bieden. Een semester lang project biedt voldoende kans om de hele onderzoekscyclus meerdere keren te doorlopen en ondertussen nog de nodige kennis en vaardigheden te ontwikkelen om het project succesvol af te kunnen ronden. Het auditpanel was gecharmeerd van deze opzet en wil met name het project innovatie apart benoemen (zie kader).

In standaard 1 werd aangegeven, dat de opleiding zich sterk richt op verbeteringen en innovaties binnen het forensische domein. Innovatie is voor een forensisch onderzoeker dan ook een belangrijk onderdeel van zijn beroepsuitoefening. Dit speerpunt komt bij uitstek tot uiting in het project innovatie. Studenten kiezen in dit project een product of proces binnen de diverse domeinen van forensisch onderzoek. Vervolgens gaan zij aan de slag met de ontwikkeling van nieuwe methoden, technieken en technologieën; een verbetering hiervan en/of toepassing van bestaande technieken in een andere context. Het project, zo stelde het auditpanel vast, geeft studenten een uitgelezen mogelijkheid om te oefenen met de ontwerpcyclus (ontwerpen, verifiëren en valideren, experimenteren). Zowel partijen uit het werkveld als de lectoraten leveren vraagstukken aan voor het project. Vanuit de lectoraten is er een directe koppeling met de onderzoekslijnen. Zo komen er thema's terug als nanoforensics en forensische robotica.

Uit de evaluaties blijkt dat studenten over het algemeen tevreden zijn over de inhoud en het niveau van de opleiding. In het studentenhoofdstuk geven studenten aan in het bijzonder enthousiast te zijn over de verschillende vakken die de opleiding biedt en de toepassing van de kennis en de vaardigheidselementen in de verschillende projecten. Zij zijn van mening dat de vakken goed aansluiten bij de projecten. Door de directe toepassing van de theorie in de praktijk wordt het doel van de vakken duidelijk en dit werkt als een goede motivatie voor de studenten. De studenten die het panel tijdens de audit gesproken heeft, bevestigen dit beeld.

Onderzoeksvaardigheden

Bij standaard 1 hebben we de opvatting van de opleiding FO over onderzoek beschreven. Onderzoek en onderzoeksvaardigheden zijn essentieel voor de FO'er. Het auditpanel heeft vastgesteld dat de opleiding studenten meer dan voldoende ondersteunt in hun competentieontwikkeling op dit vlak en wel als volgt:

- In de eerder genoemde leerlijn onderzoeksvaardigheden biedt de opleiding generieke onderzoeksvaardigheden aan (denk aan: het op een wetenschappelijk verantwoorde manier formuleren van een onderzoeksopzet, het analyseren van resultaten en het formuleren van conclusies en aanbevelingen).
- De forensische onderzoeksvaardigheden komen aan bod in de modules, waarbij studenten oefenen met specifieke soorten forensisch onderzoek in diverse contexten. Zo oefenen studenten in de leerlijn biologie met onder meer haren- en vezelonderzoek, diverse analysetechnieken, monsternamen DNA en bloedspatpatroonanalyse.
- Zoals eerder is gesteld, oefenen studenten het doorlopen van de onderzoekscyclus bij uitstek in de projecten. In het project PD leren studenten bijvoorbeeld om specifieke sporen veilig te stellen (digitale sporen, vingerafdrukken, voetafdrukken), een PD in beeld te brengen met fotografie, te rapporteren (proces verbaal) en te werken volgens protocollen.

Als het gaat om interviewen, benadrukte een van de studenten tijdens het auditgesprek het belang van (sociale) communicatievaardigheden. Bij bijvoorbeeld brandonderzoek, zo gaf hij aan, is het bevragen van betrokkenen essentieel. De opleiding heeft dit op haar netvlies. Sociale

⁷ Studieloopbaanbegeleiding

communicatie in de (beroeps)praktijk heeft zij als punt van aandacht geformuleerd in haar zelfevaluatie. Jongerejaars geven desgevraagd aan dat dit wel aan bod komt in de leerlijn onderzoeksvaardigheden en dat zij ook oefenen met een acteur.

Het auditpanel is erg positief over de sterke verbinding die de opleiding heeft met de lectoraten Advanced Forensic Technology (AFT) en Toegepaste Nanotechnologie. De lectoraten leveren vraagstukken voor het onderwijs (project innovatie, Smart Solutions Semester) en zijn betrokken bij de opzet en inhoud van de leerlijn onderzoeksvaardigheden. Ook verzorgt de opleiding FO in nauwe samenwerking met het lectoraat AFT de minor Cold Case. In deze minor onderzoeken studenten bestaande cold cases, vanuit meerdere invalshoeken: chemisch, biologisch, toxicologisch en digitaal. Actuele ontwikkelingen vanuit de lectoraten vinden verder hun weg naar het programma via de docent-onderzoekers.

Praktijkgerichtheid

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding FO een actueel beroepspraktijkgericht curriculum biedt. In het programma van leerjaar 1 en 2 gebruiken docenten recente casuïstiek uit het werkveld en voeren studenten echte aan de beroepspraktijk ontleende opdrachten uit. De opleiding kent met name in leerjaar 3 en 4 een hele sterke praktijkgerichtheid, waarbij studenten, naast de minor, steeds grote projecten in – of in opdracht van – de praktijk uitvoeren in de stage, in het Smart Solutions Semester en tijdens het afstuderen. Waar mogelijk maakt de opleiding gebruik van expertise uit het werkveld. Zoals bij standaard 1 is gesteld, zijn werkveldvertegenwoordigers betrokken bij het geven van gastlessen, het verstrekken van casuïstiek, als opdrachtgever bij projecten en/of als begeleider bij stage en afstuderen.

Het auditpanel vindt het Smart Solutions Semester (zie kader) een inspirerend, praktijkgericht onderwijsonderdeel en een mooi voorbeeld van leren werken in inter- en multidisciplinaire groepen. Dit is voor FO'ers van belang, aangezien ook in het beroepenveld vanuit meerdere disciplines gewerkt wordt aan opdrachten.

Het Smart Solution Semester wordt Saxion breed aangeboden als een interdisciplinair onderzoekssemester. Het project sluit aan bij het speerpunt van Saxion Living Technology. Studenten werken in (internationale) projectteams – met studenten uit minimaal drie opleidingen en minimaal twee domeinen – (interprofessioneel) samen aan vraagstukken vanuit de praktijk, een lectoraat, instelling of bedrijf. Een projectteam kiest zelf uit een pool van projecten.

Uit evaluaties blijkt dat het merendeel van de studenten tevreden is over 3S. Sommige studenten zijn minder tevreden. Dat gebeurt vooral als studenten minder de focus leggen op de verbreding (projectmatig werken, interdisciplinair samenwerken, onderzoeksvaardigheden) en juist op zoek zijn naar een verdieping van de FO-inhoud. Het 3S-project heeft volop de aandacht van het management van de opleiding/Saxion; mede ook omdat de examencommissie zich in haar jaarverslag kritisch heeft uitgelaten over het verschil in kwaliteit en niveau van de projecten (zie ook standaard 3). De opleiding, zo stelde het auditpanel vast, doet haar best om de dilemma's – inherent aan het interprofessionele karakter van het project – te tackelen. Zo heeft zij een eigen coördinator in het 3S-project die de doelen en het niveau beoordeelt van de FO-opleiding. Daarnaast probeert de opleiding studenten mee te geven dat zij juist als allround onderzoeker de verbindende factor kunnen zijn in het projectteam en de koppeling kunnen maken tussen de verschillende aanwezige vakgebieden.

Internationalisering

Bij standaard 1 is reeds aangegeven, dat de opleiding de internationale oriëntatie bij diverse modules een plek heeft gegeven. Programmaonderdelen die al langere tijd een internationale oriëntatie hebben, zijn het 3S-project en daaraan gekoppeld het voor FO-studenten verplichte onderdeel *Intercultural Awareness* en *Academic Writing & Communication*, waarin de studenten kennismaken met internationale schrijfvaardigheden en de verschillen in culturen. Daarnaast wordt binnen de modules in de eerste twee jaar gebruik gemaakt van relevante

internationale standaarden, modellen, methodieken en bronnen. Het is mogelijk om in het buitenland een minor te volgen en/of een stage- of afstudeeropdracht te vervullen.

Taalontwikkeling

De opleiding heeft aangegeven dat zij (sterke) communicatieve vaardigheden (schriftelijk en mondeling) van belang vindt voor de FO'er. Dit wordt ook nadrukkelijk bevestigd vanuit het werkveld. In de inleiding is reeds aangegeven hoe de opleiding de aandacht voor taal(ontwikkeling) een plek heeft gegeven in de opleiding. Het panel waardeert de inspanningen die de opleiding tot nu toe heeft gedaan. Niettemin is en blijft taal een aandachtspunt. De opleiding geeft aan dat studenten het lastig vinden om logisch te redeneren en formuleren, waardoor de boodschap niet altijd goed genoeg over komt; iets dat het panel ook terugzag in een aantal eindwerken. In het curriculum wil de opleiding nog explicieter de taalontwikkeling stimuleren.

Onderwijs in coronatijd

Door de coronacrisis heeft de opleiding het onderwijs grotendeels online verzorgd gedurende de laatste helft van jaargang 2019-2020 en (een deel van) 2020-2021. De praktijk- en vaardigheidslessen zijn zo veel mogelijk op locatie verzorgd. Het online onderwijs is, zoals uit evaluaties gebleken, naar tevredenheid van de studenten verzorgd. Studenten waardeerden ook zeer de bereikbaarheid en ondersteuning van de docenten, die hen motiveerden om verder te gaan. Docenten zelf geven aan dat zij zich gesteund voelden door collega's en door Saxion. Zo zijn er vanuit de Saxion Academy instructiefilmpjes gemaakt voor docenten over hybride leren.

De opleiding wil de komende periode blended onderwijs verder vormgeven. Met name voor het plaats- en tijdonafhankelijk opdoen van kennis ziet de opleiding mogelijkheden (d.m.v. weblectures, kennisclips, zelfstudie van literatuur). Zo worden de hoorcolleges voor grote groepen tegenwoordig ook online verzorgd. De opnames worden door studenten regelmatig gebruikt om op een zelfgekozen moment terug te luisteren. Waar mogelijk verzorgt de opleiding fysiek onderwijs, gericht op toepassing en samenwerking om de leerstof verder eigen te maken.

Instroom en aansluiting

Het auditpanel heeft vastgesteld dat de opleiding een pakket aan maatregelen inzet om de aansluiting tussen de instromende studenten en het (start)niveau van de opleiding te versoepelen. Gezien het grote aantal belangstellenden voor de opleiding, voert de opleiding een decentrale selectie uit. Er worden 90 studenten per jaar toegelaten op de opleiding. Studenten krijgen een inhoudelijke toets waarbij de opleiding gebruik maakt van (voor het FO-vakgebied relevante) opgaven uit de havo eindexamens natuurkunde, scheikunde en biologie. Daarnaast krijgen studenten een casus en wordt via een pitch en een kort gesprek hun motivatie beoordeeld. Indien nodig, biedt de opleiding deficiëntiemodules wiskunde, biologie en chemie aan. Dit zijn online modules, die studenten (zelfstandig) in de zomervakantie, of in de eerste weken van de studie online via BlackBoard kunnen volgen. Ondanks deze mogelijkheden zijn er studenten die in jaar 1 veel moeite hebben met het vak wiskunde. Dit zijn vooral de studenten die op de vooropleiding geen wiskunde B hebben gehad, maar wiskunde A.

Zoals in standaard 1 is aangegeven, zet de opleiding sterk in op de voorlichting over de opleiding richting (potentiële) studenten. Via open dagen, meeloopdagen en de website kunnen aankomende studenten informatie krijgen over de uitgangspunten en de verschillende thema's en modules van de opleiding. Bovendien wordt een greep gedaan uit de loopbaanperspectieven voor een forensisch onderzoeker en kunnen aankomende studenten vragen stellen aan de huidige studenten van de opleiding. Het managen van de verwachtingen van instromende studenten blijft een noodzaak, omdat het merendeel van de instromers bij de politie wil werken. De studenten met wie het auditpanel sprak, hadden een goed beeld van de breedte van de opleiding en zagen deze breedte juist als een opportuniteit om een weloverwogen keuze te maken, waarin zij zich wilden specialiseren in jaar 3 en 4. Voor veel studenten geldt niettemin

dat zij zich vaak pas tijdens de opleiding bewust worden van de breedte van de opleiding en de vele mogelijkheden die zij hebben in het werkveld. De opleiding is zich hier terdege van bewust en zoekt naar mogelijkheden om de confrontatie met de beroepspraktijk zo vroeg mogelijk in het curriculum te plaatsen. Zo organiseert de opleiding gastcolleges en worden eerstejaars studenten vrij geroosterd voor de terugkomdagen, waar de ouderejaars hun werkzaamheden presenteren.

Ten aanzien van het werken bij de politie acht het auditpanel het overigens raadzaam dat de opleiding studenten expliciet informeert over de overlap die er zit tussen de eigen opleiding en de verplichte (basis)opleiding die zij nog moeten volgen om aan de slag te gaan bij de politie.

Studiebegeleiding

De opleiding zorgt voor adequate begeleiding van de studenten bij de studie. Studenten worden gedurende hun hele studie gekoppeld aan een vaste studieloopbaanbegeleider (SLB'er), die de student individueel en passend bij de fase van de studiebegeleiding biedt en met hem spreekt over de studievoortgang. Bij de projecten krijgen studenten begeleiding van een docent uit de opleiding. Bij de stage en het afstuderen bieden docenten vanuit de opleiding begeleiding op het proces en krijgen de studenten inhoudelijke begeleiding van een bedrijfscoach/opdrachtgever. Uit evaluaties blijkt dat studenten tevreden zijn over de studiebegeleiding. Studenten geven in het auditgesprek aan dat zij met name tevreden zijn over de begeleiding bij de projecten en andere praktijkonderdelen. Van de klassikale lessen binnen de SLB-lijn zien zij niet altijd de meerwaarde in. Ze hebben dit aangekaart bij de opleidingscommissie. De opleiding geeft aan dat zij dit oppakt met de curriculumvernieuwing in het kader van SOM.

De opleiding is conform het SOM-model voornemens om in de nabije toekomst meer nadruk te leggen op de eigen regie van de student, op zelfsturend ontwikkelen en zelfevaluatie. Daarbij neemt de docent de rol in van coach. Binnen SOM krijgt leren binnen gemeenschappen een belangrijke plek en vormen studenten gedurende de opleiding een vaste 'thuisgroep'. Daarbij zal de opleiding de studenten eerst nog wel een (kennis)basis bieden, voordat zij de studenten zelf aan de slag laat gaan. Voor de docenten betekent dit dat zij zich moeten professionaliseren in coaching (zie ook onder 'Docententeam').

Docententeam

De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding FO te verzorgen. Het onderwijsteam is divers qua achtergrond en expertise. Hierdoor is er ruim voldoende vakinhoud om alle leerlijnen vorm te kunnen geven. Van de vijftien personen (9 FTE) waaruit het onderwijsteam van Forensisch Onderzoek bestaat, zijn er tien mastergeschoold en drie gepromoveerd. Het opleidingsniveau van het team is daarmee hoog. Diverse docenten hebben ervaring in het werkveld of zijn nog steeds actief in het werkveld.

Het team wordt structureel geschoold. Nieuwe collega's volgen binnen de eerste twee jaar de training voor Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid (BDB), waarin ook de Basiskwalificatie Examinering (BKE) is opgenomen. Docenten die al langer werkzaam zijn bij de opleiding, maar nog niet beschikken over BKE krijgen in 2021-2022 bij de Saxion Academy de gelegenheid via een 'crashcourse' op maat alsnog het BKE-certificaat te behalen. Diverse collega's zijn ook verbonden als onderzoeker bij een van de lectoraten. Hierdoor zijn zij in staat om zich voortdurend te blijven ontwikkelen binnen hun expertisegebied en daarbuiten.

Het auditpanel wil de opleiding een compliment geven over de wijze waarop zij met een relatief klein team de docentcapaciteit zo heeft ingezet, dat er per leerlijn twee docenten beschikbaar zijn. "Alle posities zijn dubbel bezet", aldus een van de docenten. Docenten zijn samen – onder leiding van één moduleverantwoordelijke – verantwoordelijk voor het vak en kunnen met elkaar sparren.

Studenten zijn tevreden over de docenten, zo blijkt uit evaluaties en uit de auditgesprekken. Met name de inhoudskundigheid, hun passie en de ondersteuning worden genoemd. De studenten ervaren korte lijnen en voelen zich geen nummer. Het panel vond het in dit kader interessant om te zien dat de werkplek van de docenten een prettige ruimte was die goed toegankelijk was voor de studenten.

Het eigen maken van de SOM-uitgangspunten kost tijd en energie voor docenten. Het FO-team heeft zicht op de nodige aanpassingen, zoals deze binnen het SOM geformuleerd zijn, maar is op een aantal punten nog aan het kijken hoe deze precies geoperationaliseerd dienen te worden in het FO-curriculum. Vertrouwenwekkend in deze vindt het auditpanel de rol van de SOM-regiegroep binnen de opleiding die aandacht heeft voor de onderlinge communicatie en afstemming binnen het team. Omdat de invoering van het SOM-curriculum een grote ontwikkelklus is en het lopende onderwijs gewoon doorgaat, wil het auditpanel het management en de docenten meegeven om met elkaar het gesprek te blijven voeren over de (beleefde) werkdruk; zeker als binnen het SOM-onderwijs de rol van docenten naar verwachting zal gaan veranderen van docentexpert naar docent-coach en dit ook het nodige vraagt van de professionalisering van docenten.

Opleidingsspecifieke voorzieningen

Voor het aanleren en toepassen van vaardigheden maakt de opleiding gebruik van een chemisch/biologisch laboratorium, deels samen met de overige Life Science-opleidingen. Voor de ontwikkeling van de digitale vaardigheden beschikt de opleiding over een eigen Digilab met een gecontroleerd netwerk. Zo nodig kunnen studenten gebruik maken van de werkplaats van de opleiding Industrieel Ontwerpen (IPO) voor materiaalkundig onderzoek of het Fablab⁸. Voor met name het project Brandonderzoek maakt de opleiding gebruik van de faciliteiten van Brandweer Twente op Twente Safety Campus. Tevens maakt de opleiding bij deze module gebruik van een door haarzelf ontwikkeld VR-scenario.

Er komt een herinrichting van FO-ruimtes per augustus 2022. De opleiding wil meer ruimte creëren; enerzijds door onderwijsruimtes flexibel in te richten, zodat ze voor meerdere doeleinden geschikt zijn en anderzijds door concreet de capaciteit te vergroten (bijvoorbeeld bij het digilab). Ook wordt er geïnvesteerd in apparatuur. De opleiding denkt er verder aan om de ruimte buiten, rondom de labs, te gebruiken voor onderzoek naar bijvoorbeeld schoenbandensporen onder invloed van weersomstandigheden. Het panel juicht dit toe. Tijdens het bezoek bleek er een beperkte hoeveelheid toestellen aanwezig te zijn voor specifieke forensisch onderzoeken. De bezochte ruimte voor het sporenonderzoek op de PD vond het panel enigszins beperkt. Tevens vroeg het panel zich af of er voldoende ruimte beschikbaar was voor het uitvoeren en opbergen van het materiaal bij het projectwerk alsook het 3S-project. Het panel hoopt dat de opleiding ook deze aspecten in het achterhoofd houdt tijdens en na het opnieuw inrichten van de onderwijsruimtes.

Studenten zijn in evaluaties positief over de voorzieningen. Zij waarderen de vele labmomenten, maar geven zowel in het studentenhoofdstuk als in het auditgesprek aan dat er zo nu en dan wel iets mis gaat in de logistiek, zoals monsters die niet aanwezig zijn. Docenten en TOA's⁹ reageren adequaat en zorgen dat studenten alsnog zo snel mogelijk hun experiment kunnen uitvoeren. Het auditpanel vraagt de opleiding hier alert op te zijn.

Studenten zijn ten slotte ook tevreden over de informatievoorziening. De opleiding zorgt via MijnSaxion, BlackBoard, Xedule en MS Teams dat alle benodigde informatie rondom de opleiding beschikbaar is, waaronder het opleidingsprogramma, de selectiecriteria, de beoogde leerresultaten, het onderwijs-, leer- en toetssysteem en informatie over het beroepenveld.

⁸ Het Saxion FabLab Enschede is een hightech openbare werkplaats waar iedereen de mogelijkheid heeft om zijn idee zelf te realiseren met behulp moderne digitale productiemiddelen zoals 3D printers, lasercutters, 3D scanners, textielmachines etc.

⁹ TOA: Technisch Onderwijsassistent

Weging en Oordeel : voldoet

De opleiding wordt verzorgd door een team met capabele docenten die met elkaar beschikken over een brede inhoudelijke deskundigheid. Het opleidingsniveau van het team is hoog. Er is voldoende ruimte voor professionalisering: de Academie LED zet in op deskundigheidsbevordering in brede zin: zowel didactische bekwaamheid als toetsing als actuele kennis van de beroepspraktijk (symposia, literatuur, netwerken). Studenten zijn tevreden over de docenten, met name over de inhoudelijke deskundigheid en benaderbaarheid. Het auditpanel vraagt de opleiding om het gesprek te blijven voeren over de (beleefde) werkdruk, omdat er met de implementatie van het Saxion Onderwijsmodel en de bijbehorende herinrichting van het curriculum nog veel werk voor de docenten ligt.

De opleiding zorgt ervoor, aldus het panel, dat studenten de voor het vakgebied relevante inhoud tot zich nemen en alle competenties op eindniveau kunnen realiseren. De opleiding voert een programma uit dat inhoudelijk goed in elkaar zit en een logische opbouw kent. De samenhang in het curriculum is goed geborgd door (i) de opzet met vijf inhoudelijke leerlijnen (biologie, chemie, fysica, informatie en veiligheid en wetgeving), (ii) een toepassing van het geleerde in de inhoudelijke leerlijnen in het projectonderwijs en (iii) opklimmende niveaus van complexiteit en zelfstandigheid. Daarnaast kent het programma een leerlijn onderzoekvaardigheden en een SLB-lijn, waarin aandacht besteed wordt aan leervaardigheden en persoonlijke ontwikkeling.

De opleiding heeft een praktijkgerichte leeromgeving gecreëerd met pareltjes als het project innovatie. Ook het Smart Solutions Semester waar multi- en interdisciplinair én internationaal samengewerkt wordt, verdient een compliment. De wisselwerking met het werkveld is stevig. Werkveldvertegenwoordigers zijn betrokken bij het geven van gastlessen, het verstrekken van casuïstiek, als opdrachtgever bij projecten en/of als begeleider bij stage en afstuderen. Het auditpanel is in dit kader ook positief over de sterke verbinding die de opleiding heeft met de lectoraten Advanced Forensic Technology en Toegepaste Nanotechnologie. Actuele ontwikkelingen vinden via lectoren en docent-onderzoekers hun weg naar het programma.

De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn adequaat voor de verzorging van het (praktijk)onderwijs en de informatievoorziening is op orde.

Op een aantal punten ziet het panel nog ontwikkelkansen. Zo is en blijft taal(ontwikkeling) een aandachtspunt. Ook de voorlichting over de opleiding richting (potentiële) studenten en dan met name het verwachtingenmanagement over het beroepsbeeld blijft een noodzaak. Daarnaast vragen studenten aandacht voor de logistiek bij het labonderwijs. Het merendeel van deze aspecten heeft de opleiding reeds op haar netvlies. Ook heeft zij reeds een aantal maatregelen opgestart. Dit vindt het panel vertrouwenwekkend.

Bovenstaande ontwikkelpunten nemen niet weg dat het auditpanel positief is over de kwaliteit van het programma, de docenten en de voorzieningen. Het panel komt op deze standaard dan ook tot het oordeel '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

Systeem toetsen en beoordelen

Het Toetsbeleid 2017-2019 van de Academie Life Science, Engineering & Design vormt het uitgangspunt voor (het borgen van de kwaliteit van) het systeem van toetsen en beoordelen in de opleiding. Iedere opleiding binnen de academie – en zo ook de opleiding FO – heeft vervolgens een opleidingsdocument, waarin zij de visie en kaders geeft voor het ontwerp van het toetsprogramma. Daarnaast stelt de opleiding jaarlijks een leer- en toetsplan op. Zij verantwoordt in het leer- en toetsplan hoe de toetsing aansluit bij de ontwikkeling van de student tot startende professional. De totstandkoming van het (leer- en) toetsplan, het toetsprogramma, het afstudeerdossier en de toetsmatrijzen is de verantwoordelijkheid van de curriculumcommissie.

Het auditpanel heeft bij de opleiding FO een programma van toetsen gezien met een logische opbouw en samenhang op weg naar het afstudeerprogramma: de nadruk verschuift van analytische beoordelingen – die voornamelijk binnenschools plaatsvinden – naar geïntegreerde, holistische beoordelingen aan de hand van beroepsproducten (vaak in de praktijk). In dezelfde lijn vindt ook een verschuiving in omvang (studiepunten) van de toetsen plaats: toetsen in de eerste leerjaren zijn beperkter van omvang. Naarmate de opleiding vordert representeren toetsen een steeds grotere studielast. De opleiding maakt in dit kader ook onderscheid tussen 'enkelvoudige toetsing' (zoals schriftelijke en digitale toetsen, maar ook opdrachten en practica) en 'meervoudige toetsing'. Enkelvoudige toetsing past ze toe in de modules in het eerste en tweede jaar. Deze toetsen zijn gericht op specifieke kennis en vaardigheden. In de projecten wordt gebruik gemaakt van 'meervoudige toetsing': beoordelingen op basis van beroepsproducten, projectaanpak en professionele houding. Enkelvoudige toetsing is primair gekoppeld aan onderdelen in de BoKS. De meervoudige toetsing is direct gekoppeld aan competentieontwikkeling.

De opleiding gebruikt een goede mix van toetsvormen, zo stelde het auditpanel vast, waarbij ze als uitgangspunt hanteert dat ze zo authentiek mogelijk en, waar nodig, zo efficiënt mogelijk wil toetsen. Dit betekent dat de opleiding ook regelmatig gebruik maakt van digitale toetsafnamesoftware, zoals TestVision; dit om onder meer de efficiency te verhogen en daarmee de werkdruk te verlagen, om de betrouwbaarheid te vergroten en om snelle feedback te kunnen geven. Een aantal voorbeelden van gebruikte toetsvormen: digitale en schriftelijke toetsen, beroepsproducten (o.a. verslagen, posters, presentaties) en SLB-assessment. Tijdens de coronacrisis heeft de opleiding, waar mogelijk, de toetsen in bestaande vorm in stand gehouden, maar diverse modules zijn online getoetst. Een van de digitale experts in de opleiding heeft plagiaat tools geschreven en kon daarmee een aantal gevallen van fraude vaststellen.

De opleiding zet naast summatieve toetsing ook formatieve toetsing in. In de les krijgen studenten aan de hand van een oefentoets of voorbeeldopgaven feedback op waar zij staan. Dit gebeurt altijd voor de summatieve toets. Bij competentiegerichte beoordelingen geeft de tutor feedback in de vorm van voorgangsgesprekken of tutorbijeenkomsten.

Het auditpanel heeft tijdens de audit een representatieve selectie van ontwikkelde en gemaakte toetsen ingezien en kenschetst deze als toets-technisch adequaat, inhoudelijk relevant en van

een passend hbo-bachelorniveau. Wel zag het auditpanel nog ruimte voor verbetering in met name de beoordeling van het afstuderen (zie verderop bij deze standaard).

Uit de evaluaties blijkt dat de studenten tevreden zijn over het toetsen en beoordelen. De eisen zijn helder voor studenten. De opleiding geeft studenten van tevoren inzage in de leerdoelen door deze – eventueel met de beoordelingscriteria – via Blackboard te publiceren. Achteraf wordt standaard een toetsinzage georganiseerd met als doel studenten inzage te geven in het gemaakte werk en transparantie met betrekking tot de totstandkoming van de beoordeling. In het studentenhoofdstuk geven studenten aan dat de inhoud van de toetsen vaak goed overeenkomt met de behandelde stof. Ook vinden zij het fijn dat er niet alleen feitjes worden gevraagd, maar ook de vaardigheden en het inzicht van de studenten worden getoetst.

Saxion Onderwijs Model

Het auditpanel heeft vernomen dat de ontwikkeling van het nieuwe curriculum en de implementatie van de Saxion onderwijsvisie zal leiden tot grote veranderingen in het toetsprogramma. Op basis van SOM zal de opleiding een groter beroep gaan doen op de studenten om zichzelf te toetsen/de eigen ontwikkeling te evalueren en feedback te vragen om van te leren. Ook wil de opleiding in de richting bewegen van meer holistisch beoordelen van beroepstaken en -producten.

Het viel het auditpanel op dat het vigerende toetsbeleid dateert van 2019. De opleiding wacht met het actualiseren/vernieuwen van het toetsbeleid tot na de implementatie van SOM. Dit kan het auditpanel billijken. Niettemin wil het de opleiding vragen om goed te blijven monitoren of het huidige toetsbeleid nog actueel is.

Borging van de toetskwaliteit

Het auditpanel vindt dat de opleiding FO van Saxion op een zorgvuldige wijze toetsen ontwerpt, afneemt en beoordeelt. De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. Dit borgt de opleiding op een aantal manieren (zie tabel hieronder – voorbeelden zijn niet uitputtend).

Toetsconstructie (vooraf)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De moduleverantwoordelijke stelt een toetsmatrijs op. Voor het opstellen van de toetsmatrijs gebruikt de opleiding de taxonomie van Romizowski. ▪ Voor alle beroepsproducten zijn eenduidige rubrics geformuleerd. ▪ Toetsen worden altijd gereviewd door een collega, om daarmee te borgen dat de toets van goede kwaliteit is. Bij de review let de collega op zowel de validiteit (match met toetsmatrijs) als de begrijpbaarheid van de vragen. Het panel wil de opleiding meegeven om de belangrijkste bevindingen van deze reviews vast te leggen, zowel voor de aantoonbaarheid richting derden als voor eigen instructiedoeleinden. ▪ De toetsconstructeurs stemmen af over de toetsafname: instructies aan studenten, surveillanten en beoordelaars worden gezamenlijk opgesteld. Ook stemmen zij vooraf af over de cesuur en het beoordelingsmodel.
Toetsafname en beoordeling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bijna elke toets wordt door twee docenten beoordeeld. Dit gebeurt in ieder geval bij alle toetsen die deel uit maken van het afstudeerdossier. ▪ Het vaststellen van het resultaat gebeurt op basis van een antwoord- of scoringsmodel. ▪ Voor toetsen die een studielast van 10 EC of hoger representeren geldt dat bij een beoordeling door de eerste beoordelaar met een 6.0 of lager, er altijd een tweede beoordelaar wordt ingeschakeld.
Evaluatie (achteraf)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na afname van de toets (en vóór de constructie van een volgende kans) vindt een toetsanalyse (bij schriftelijke en digitale toetsen) en toetsevaluatie plaats. ▪ De opleiding werkt verder aan verhoging van de betrouwbaarheid door kalibreersessies te organiseren.

Examen- en toetscommissie

In de borging van de toetskwaliteit heeft de examencommissie een belangrijke rol. De examencommissie is ingesteld op het niveau van de academie LED en onderverdeeld in kamers. Forensisch Onderzoek vormt een kamer samen met Chemische Technologie en Technische

Natuurkunde. De kamer neemt jaarlijks steekproeven van de toetsen om de kwaliteit hiervan te beoordelen. Alleen in het studiejaar 2020-2021 is dit de kamer niet gelukt, vanwege alle werkzaamheden met betrekking tot de coronamaatregelen. Het gerealiseerde (eind)niveau en de transparantie van de beoordeling van het Smart Solution Semester (3S) heeft de bijzondere aandacht van de examencommissie. Jaarlijks voert de examencommissie LED een steekproef uit waarin de (eind)producten van studenten en uitgevoerde beoordelingen bekeken worden.

De examencommissie liet weten dat zij kritisch is ten aanzien van het niveau in het 3S-project. Het niveau van de beroepsproducten in de portfolio's is (nog) niet altijd passend voor de fase van de opleiding. Ook in de transparantie van de toetsing en de onderbouwing van de beoordelingen is er ruimte voor verbetering. Zoals al bij standaard 2 is vermeld, heeft 3S de aandacht van het management van de opleiding/Saxion. Daarnaast is het onderwerp van gesprek in de overleggen tussen de voorzitters van alle examencommissies. Het auditpanel vindt dit goed.

Afstudeerprogramma

Studenten ronden hun studie af met het afstuderen (30 EC). De afstudeercoördinator beoordeelt in afstemming vooraf, maar ook tijdens de uitvoering van de opdracht met het gehele team afstudeeropdrachten op het forensisch karakter, de complexiteit en de competenties. Studenten worden op zeven vlakken¹⁰ beoordeeld. Namens de opleiding zijn twee examinatoren betrokken, waarvan één de student tijdens de looptijd van het project procesmatig heeft begeleid (opleidingscoach) en de ander – die niet direct bij het afstudeerproject van de student betrokken is geweest – optreedt als voorzitter. Daarnaast is ook de bedrijfscoach bij de beoordeling betrokken en ziet, in veel gevallen, een externe deskundige uit het werkveld namens de examencommissie toe op het proces dat tot de beoordeling leidt.

Het auditpanel vindt dat het afstudeerprogramma goed in elkaar zit. Wel zag het auditpanel nog een aandachtspunt voor met name de beoordelaars van de eindwerkstukken. De beoordelingsformulieren waren over het algemeen netjes ingevuld volgens de gewenste structuur en bevatten inhoudelijk goede feedback. In een aantal gevallen was de relatie tussen deze feedback en het gegeven cijfer echter niet helemaal duidelijk. Op basis van de gegeven feedback zou je een ander oordeel verwachten.

Weging en Oordeel: voldoet

Hoewel de beoordelingsformulieren – en in het bijzonder de relatie tussen de feedback en het cijfer – aandacht behoeven, ziet het panel een gedegen systeem van toetsen en beoordelen. De opleiding kent een opbouwende lijn in haar toetsprogramma waarbij kennis, vaardigheden en houdingsaspecten in toenemende mate geïntegreerd beoordeeld worden. Toetsen en beoordelen gebeurt op een valide, betrouwbare en transparante wijze. De opleiding zet hiervoor diverse instrumenten in, zoals het werken met toetsmatrijzen, beoordelingsmodellen en rubrics en de implementatie van het vierogenprincipe bij het construeren van de toets en bij de beoordeling.

Het auditpanel heeft tijdens de audit een representatieve selectie van toetsen ingezien en kenschetst deze als toets-technisch adequaat, inhoudelijk relevant en van een passend hbo-bachelorniveau. Ook de variatie in toetsen is op orde. De eisen zijn ten slotte helder voor studenten. Ze zijn op de hoogte van de inhoud, vorm en moment van de toets en weten hoe en waarop ze beoordeeld worden.

De academie en de opleiding hebben een goed functionerende examencommissie. De examencommissie fungeert als een kritische sparringpartner en houdt de opleiding scherp ten aanzien van de toetskwaliteit en eindniveau. De examencommissie kijkt in haar

¹⁰ Projectplan, vakbekwaam en professioneel functioneren, resultaat van de opdracht, rapportage, presentatie en verdediging en leerverslag.

borgingsverantwoordelijkheid verder dan een procedurele check en vormt zich onafhankelijk een oordeel over het bereikte niveau.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan basiskwaliteit en komt daarom 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

Eigen oordeel auditpanel over het gerealiseerde niveau

Voorafgaand aan de audit heeft het panel van vijftien afgestudeerden uit de afgelopen twee studie jaren de afstudeerdossiers beoordeeld. Het panel is van oordeel dat de opleiding studenten aflevert op hbo-bachelorniveau, die hun weg vinden in de beroepspraktijk. Met andere woorden: de studenten tonen voldoende aan dat zij aan de slag kunnen als beginnend beroepsbeoefenaren. Het auditpanel zag een diversiteit aan onderwerpen in de eindwerken, die ook overeenkomen met het brede spectrum waar de opleiding beoogt voor op te leiden. Het panel zag een variatie in de kwaliteit van de eindwerken. Dit verschil in niveau werd weerspiegeld door het verschil in becijfering. Het panel kon zich ook vinden in de gegeven cijfers: de 6 was echt een 6 en de 9 was echt een 9. Het auditpanel wil de opleiding in dit kader een compliment geven. De opleiding durft hoge cijfers te geven: "Men trekt het scala open en gaat niet in het veilige midden zitten", aldus een van de auditoren. In een aantal eindwerken was het taalgebruik (spelling en/of zinsopbouw) voor verbetering vatbaar. Aandacht voor taal is en blijft derhalve belangrijk, zo vindt het auditpanel.

Functioneren in de praktijk of in een vervolgopleiding

De werkveldvertegenwoordigers met wie het panel sprak, oordelen positief over de capaciteiten en het niveau van de FO-stagiaires en afgestudeerden. Ze zeiden onder meer dat studenten in staat zijn om kritisch en logisch na te denken en om een bepaald plan of een bepaalde structuur ook goed op papier te zetten. Ook zijn ze creatief en in staat om met nieuwe ideeën te komen. Een van de werkveldvertegenwoordigers gaf aan expliciet de technische oriëntatie van de opleiding terug te zien in de afgestudeerde FO'ers.

Afgestudeerde FO'ers weten goed hun plek te vinden op de arbeidsmarkt. Ze werken binnen verschillende domeinen in het werkveld van forensisch onderzoek. Studenten nemen een goede basis mee naar hun eerste baan en zijn in staat om zich zelfstandig verder te ontwikkelen binnen en buiten het forensische domein. Ook studeert een aantal studenten (ca. 10%) door, bijvoorbeeld in de criminologie of nanotechnologie. Een van de alumni met wie het panel sprak, gaf aan dat de opleiding haar heeft geleerd om goed te analyseren en om ook buiten de kaders te kijken.

Uit de hbo-monitor blijkt dat sommige studenten weliswaar een relevante functie hebben, maar niet op een niveau (of beter gezegd: inschaling), passend bij de opleiding. De opleiding denkt dat dit met name de studenten betreft met ambities in het smallere forensische werkveld (zoals de politie) die aanlopen tegen de uitdagingen, zoals geschetst in standaard 1¹¹, maar hiervoor heeft zij een scherpere analyse nodig waar alumni nu precies terecht komen. De opleiding heeft aangegeven dat zij in dit kader de relatie met haar alumni wil verstevigen. Ook kunnen alumni dan ingezet worden in de voorlichting naar (potentiële) studenten. Het doel hiervan is niet alleen om een realistisch(er) arbeidsmarktperspectief te schetsen, maar ook om studenten te enthousiasmeren voor stages of functies buiten het klassieke forensisch domein. Het auditpanel kan dit alleen maar toejuichen en adviseert de opleiding om ook daadwerkelijk opvolging te geven aan het formuleren en implementeren van het alumni beleid.

¹¹ Dit is overigens een beeld dat wordt herkend door de collega-opleiding FO van de Hogeschool van Amsterdam. In de notulen van het landelijk overleg wordt aangegeven dat er een kloof is tussen de verwachtingen bij met name de politie, de verwachtingen van de studenten en het aanbod van de opleiding.

Weging en Oordeel: voldoet

Voorafgaand aan de audit heeft het panel van vijftien afgestudeerden uit de afgelopen twee studiejaar de afstudeerdossiers beoordeeld. De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat zij de beoogde competenties op het niveau van een startbekwaam forensisch onderzoeker op bachelorniveau hebben ontwikkeld. In de diversiteit van de afstudeeronderwerpen zag het panel de beoogde visie van de opleiding terug ten aanzien van het brede spectrum waar de opleiding beoogt voor op te leiden. Het auditpanel kon zich vinden in de gegeven cijfers en is van oordeel dat de studenten terecht hun diploma hebben gekregen. Aandacht voor taal is en blijft niettemin van belang.

Dat de studenten het beoogde niveau hebben gerealiseerd, blijkt ook uit het feit dat alle afgestudeerden werkzaam zijn in het werkveld waarvoor ze zijn opgeleid en uit de tevredenheid van het werkveld over het niveau en de vaardigheden van de afgestudeerden. Het auditpanel beveelt de opleiding aan om het alumnibeleid in de nabije toekomst te formuleren en implementeren om zo meer zicht te krijgen op de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en komt daarom tot het oordeel 'voldoet' voor deze standaard.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditpanel trof een mooie opleiding aan, die wordt verzorgd door enthousiaste docenten. Zij zorgen ervoor dat de studenten zich kunnen ontwikkelen tot forensisch onderzoekers die alle competenties op eindniveau hebben gerealiseerd. Met het nieuwe SOM-curriculum heeft de opleiding de mogelijkheid om nog bestaande aandachtspunten aan te pakken. De studenten zijn over het algemeen tevreden over de opleiding en heel tevreden over de docenten.

Het auditpanel is van oordeel dat de opleiding Forensisch Onderzoek van Saxion voldoet aan de vier standaarden van de NVAO. Het eindoordeel luidt daarom 'positief'.

6. AANBEVELINGEN

Het auditpanel formuleerde naar aanleiding van de observaties en bevindingen tijdens de audit enkele aanbevelingen. Deze aanbevelingen staan deels reeds bij de standaarden. Een aantal aanbevelingen herhalen we hier.

- Het is zaak om de internationale contacten die de opleiding is aangegaan te intensiveren en de kansen die er liggen te verzilveren.
- Het functieprofiel van de afgestudeerde FO'ers moet, zo stelt ook de opleiding, de komende jaren een sterkere plaats verwerven in het werkveld. Het aangaan en uitbouwen van allianties in de keten – met name op strategisch niveau – is essentieel om het functieprofiel van de FO'er goed te laten landen in het brede werkveld dat de opleiding kan bedienen. Betrek hier ook de andere forensische opleidingen bij (Hogeschool van Amsterdam en de Universiteit van Amsterdam).
- Het panel ziet ook nog kansen voor de opleiding om de gekozen profilering beter voor het voetlicht te brengen bij studenten om hen beter aan te sluiten op de breedte van de opleiding en op de bijbehorende diversiteit aan werkgelegenheidsperspectieven. De groeiende werkgelegenheidsperspectieven liggen in particulier onderzoek (zoals door verzekeraars, FIOD en (digitale) onderzoeksbureaus) en onderzoek naar risico's en incidenten. Een van de alumni gaf de tip om hierbij ook financiële instellingen niet te vergeten.
- Omdat de invoering van het SOM-curriculum een grote ontwikkelklus is en het lopende onderwijs gewoon doorgaat, wil het auditpanel het management en de docenten meegeven om met elkaar het gesprek te blijven voeren over de (beleefde) werkdruk; zeker als binnen het SOM-onderwijs de rol van docenten naar verwachting zal gaan veranderen van docentexpert naar meer docent-coach en dit ook het nodige vraagt van de professionalisering van docenten.
- Zorg dat de totstandkoming van het eindoordeel inzichtelijk is door aandacht te hebben voor de relatie tussen de feedback die de beoordelaar geeft op het beoordelingsformulier en het uiteindelijke cijfer dat onderaan dat formulier staat.
- Het auditpanel beveelt de opleiding aan om het alumnibeleid in de nabije toekomst te formuleren en implementeren om zo meer zicht te krijgen op de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren.

BIJLAGE I**Scoretabel**

Scoretabel paneloordelen Saxion hbo-bacheloropleiding Forensisch Onderzoek (voltijd)	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	voldoet
Standaard 3. Toetsing	voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	voldoet
Algemeen eindoordeel	positief

BIJLAGE II

Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Forensisch Onderzoek van Saxion (20 mei 2022)

Tijd	Programmaonderdeel en gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Toelichting
8:30	Inloop Auditpanel	
8:45 - 9:00	Welkom, voorstellen en korte presentatie over de opleiding	Korte presentatie over de opleiding en doel dagprogramma, Actualiteit van de opleiding, profiel FO, ontwikkelingen project SOM,
9:00 - 9:30	Opleidingsmanagement	Gesprek met teamleider, directeur en manager
9:30 - 9:45	PAUZE	
9:45 - 10:30	Studenten (opleidingscommissie (OPLC), studievereniging (SV IDent) en Alumni	
10:30 - 10:45	PAUZE	
10:45 - 11:30	Docenten, afstudeerbegeleiders, 3S (Smart Solutions Semester)	Uitvoering onderwijs en toetsing, studentbegeleiding
11:30 - 12:15	LUNCH	
12:15 - 12:45	Rondleiding	Bekijken van de faciliteiten, studentprojecten, vooruitblik op verbouwing van laboratoria
12:45 - 13:30	Examencommissie en kwaliteitsborging toetsing	Gesprek met examencommissie en toetscommissie. Vraagstukken omtrent de kwaliteitsborging toetsing en examinering binnen de academie en de opleiding kunnen hier worden besproken.
13:30 - 13:45	PAUZE	Pauze/ Intern overleg/ Bestudering documenten ter inzage
13:45 - 14:30	Werkveld en alumni	Actualiteit, gerealiseerd niveau
14:30 - 15:30	Vrije ruimte/ pending issues/ voorbereiding terugkoppeling	Vrije ruimte voor eventuele aanvullende vragen/nadere toelichting/ voorbereiding terugkoppeling
15:30 - 16:00	Terugkoppeling Alle betrokkenen van deze dag	
16:00 - 16:45	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 opleiding 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 opleiding. Voorafgaand aan het locatiebezoek vond een voorbereidend intern paneloverleg plaats waarin het auditpanel het informatiedossier 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 opleiding 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 opleiding 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 auditpanel ontving geen reacties.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

Forensisch Onderzoek van Saxion zit samen met de Hogeschool van Amsterdam in de visitatiegroep. Saxion heeft Hobéon als visitatiebureau ingeschakeld; de HvA organiseert de visitatie zelf met een zelfstandig secretaris.

Afstemming tussen alle panels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle panels. 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.

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

- Zelfevaluatierapport Forensisch Onderzoek (Dashboard genaamd)
- FO Studentenhoofdstuk
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding
 - Competentiegerichte profielbeschrijving van de Bachelor of Science in het domein Applied Science
 - Landelijk opleidingsprofiel Forensisch Onderzoek, 2020
 - Opleidingsdocument Forensisch Onderzoek 2021-2022
- Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen
 - LS-gids 2021-2022
 - Modulebeschrijving Smart Solutions Semester, 2021-2022
 - Smart Solutions Semester missie en visie, april 2020
 - Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal
- Onderwijs- en examenregeling – OER
- Overzicht van het ingezette personeel
- Jaarverslag examencommissie LED 2020-2021
- Toetsbeleid LED
- Leer- en toetsplan FO 2021-2022
- Uitgangspunten LED afstudeerprogramma
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Uitwerking SOM binnen FO
- Aanvragen stage en afstuderen
- Rapport interne audit FO, 2019
- Saxion Onderwijsvisie 2019
- Saxion Strategisch plan 2020-2024
- Beleid Internationalisering LED 2021-2025
- Beleidsplan Taal LED
- DAS rapport Datavaardige professional (inventarisatie en advies op het gebied van data-onderwijs), 2018
- Enquêteresultaten Nationaal Forensische Onderzoeksagenda, 2021
- Overzicht relatie modules en competenties
- HBO Monitor LED, 2020
- HBO Monitor B Forensisch Onderzoek, 2021
- Resultaten LED Werkveldtevredenheidsonderzoek, 2021
- Notulen landelijk overleg, juni 2020
- Overzicht alumni 2016 t/m 2021
- Overzicht bedrijven stage en afstuderen 2018-2022
- Overzicht gastcolleges 2021-2022
- Rapportage NSE Forensisch Onderzoek, 2021
- Vakevaluaties 2021-2022
- Analyse studentenquête online onderwijs in COVID-19 periode, studiejaar 2020-2021
- Verslagen beroepenveldcommissie (2020, 2021 en 2022)
- Vragenlijst externe deskundigen afstuderen LED 2020-2021

Het panel heeft van vijftien studenten de eindwerken 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 8 april 2022 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding Forensisch Onderzoek van Saxion Hogeschool, onder het nummer PA-1097. Deze opleiding behoort tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	HBO Forensisch Onderzoek
----------------------	--------------------------

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	Rol	Korte functiebeschrijvingen
Ir. I.F. van der Meer	Voorzitter	Projectmanager MoveDigi Hogeschool Windesheim en innovatie adviseur Kennispoort Regio Zwolle.
J. de Kinder PhD	Lid	Hoofdwetenschapper bij de Belgische federale overheid (laboratorium Metrologie van de Federale Overheidsdienst (FOD) Economie). Voormalig hoofd forensisch onderzoeker bij Victoria Police in Melbourne Australië en voormalig directeur-generaal bij het Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie (NICC) (België).
A. Lindenbergh PhD	Lid	Docent Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek bij Avans met expertise in moleculaire en forensische genetica. Werkzaam geweest als Onderzoeker in Opleiding bij het Nederlands Forensisch Instituut.
D. van Tuin	Studentlid	Student Forensisch Onderzoek aan de Hogeschool van Amsterdam, tevens voorzitter van de Opleidingscommissie Forensische Onderzoek van de HvA.

D.P.M. de Koning MSc.	Secretaris	NVAO-getraind secretaris sinds september 2010.
-----------------------	------------	--

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@hobéon.nl
www.hobéon.nl