

# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Information Security Management**  
Voltijd

**De Haagse Hogeschool**



# BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Information Security Management**  
Voltijd

**De Haagse Hogeschool**

CROHO nr. 30010

Hobéon Certificering BV

**Datum**

31 januari 2013

**Auditteam**

R.J.M. van der Hoorn, MBA CMC

Dr. B.M.M. de Weger

A. Buitenhuis, MSIT

Dr. W. Hafkamp

T.L.A. Moorman

**Secretaris**

H.R. van der Made



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTEND OORDEEL</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN PER STANDAARD</b>	<b>9</b>
4.1.	Beoogde eindkwalificaties	9
4.2.	Programma	14
4.3.	Personeel	33
4.4.	Voorzieningen	41
4.5.	Kwaliteitszorg	47
4.6.	Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	53
<b>5.</b>	<b>ALGEMENE CONCLUSIE</b>	<b>59</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>61</b>
	<b>BIJLAGEN</b>	<b>63</b>
	BIJLAGE I Scoretabel	65
	BIJLAGE II Opleidingsspecifieke eindkwalificaties	67
	BIJLAGE III Schematisch overzicht opleidingsprogramma	69
	BIJLAGE IV Locatiebezoek	71
	BIJLAGE V Lijst geraadpleegde documenten	73
	BIJLAGE VI Overzicht auditteam	75



# 1. BASISGEGEVENS

## Algemene gegevens

NAAM INSTELLING	De Haagse Hogeschool
status instelling (bekostigd of rechtspersoon voor hoger onderwijs)	bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Information Security Management
registratienummer croho	30010
domein/sector croho	ICT&Media / Techniek
oriëntatie opleiding (hbo – wo)	hbo
niveau opleiding (associate degree – bachelor – master)	bachelor
graad en titel	Bachelor of Information and Communication Technology
aantal studiepunten (ec's)	240
afstudeerrichtingen	n.v.t.
onderwijsvorm(en) <sup>1</sup>	competentiegericht
locatie(s)	Zoetermeer
variant(en)	n.v.t.
relevante lectoraten	Cyber Security & Safety
datum audit / opleidingsbeoordeling	29 en 30 oktober 2012

<sup>1</sup> Hieronder worden bijvoorbeeld verstaan: afstandsonderwijs, werkplekgerelateerd onderwijs, flexibel onderwijs, competentiegericht onderwijs of onderwijs voor excellente studenten.

## Kwantitatieve gegevens<sup>2</sup>

Instroom (aantal) <sup>3</sup>	2006	2007	2008	2009	2010	2011
▪ voltijd			14	26	19	29
▪ deeltijd						
▪ duaal						
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar	2006	2007	2008	2009	2010	2011
▪ voltijd <sup>4</sup>			14,3	23,1	10,5	17,2
▪ deeltijd						
▪ duaal						
uit de hoofdfase				2006	2007	2008
▪ voltijd <sup>5</sup>						9,1
▪ deeltijd						
▪ duaal						

rendement (percentage) <sup>6</sup>				2008
▪ voltijd				36,4
▪ deeltijd				
▪ duaal				

docenten (aantal + fte)	aantal		fte
▪ voltijd	8		6,64
▪ deeltijd			
▪ duaal			
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>7</sup>	hbo	PhD	master
▪ voltijd	12%		88%
▪ deeltijd			
▪ duaal			

docent–student ratio <sup>8</sup>	
▪ voltijd	1:24,7
▪ deeltijd	
▪ duaal	

contacturen (aantal) <sup>9</sup>	1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd	16	13,7	11,5	10,6
▪ deeltijd				
▪ duaal				

<sup>2</sup> Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordeling 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 11 september 2012

<sup>3</sup> Het aantal instromers (eerstejaars ho).

<sup>4</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>5</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (her-inschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>6</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (her-inschrijvers) dat het bachelor diploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>7</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>8</sup> De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

<sup>9</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.



## 2. SAMENVATTEND OORDEEL

### Beoogde eindkwalificaties

De opleiding Information Security Management (ISM) hanteert een brede set eindkwalificaties, die zij formuleert als algemene en vakspecifieke beroepstaken. Deze zijn gebaseerd op een gedegen uitgewerkte Body of Knowledge en gevalideerd door een betrokken, goed op het beroepenveld afgestemde en juist gepositioneerde Beroepenveldcommissie (BVC). De opleiding heeft naar het oordeel van het panel een herkenbaar profiel van de *'managerial information security officer'* op hbo-bachelorniveau gedefinieerd.

Bij de (verdere) ontwikkeling en uitvoering van de opleiding is en wordt het discours over de diepgang versus de breedte van het opleidingsprofiel, c.q. de mate van oriëntatie op techniek versus 'business', in extenso gevoerd binnen alle geleidingen van de opleiding, en niet in de laatste plaats binnen de BVC.

Onderzoek maakt expliciet deel uit van de eindkwalificaties, internationalisering als zodanig niet. De opleiding zou, zeker met het oog op de internationale context van het vakgebied en de ambitie van de opleiding de internationale dimensie in het programma nadrukkelijker vorm te geven, kunnen overwegen in haar eindkwalificaties haar internationale focus expliciet tot uitdrukking te brengen.

De opleiding ISM is (nog) uniek in Nederland. De toenemende belangstelling voor deze bacheloropleiding, mede gevoed door de maatschappelijk gevoelde urgentie voor informatiebeveiliging, zal nieuwe opleidingen ISM tot gevolg hebben, waardoor landelijke afstemming met betrekking tot profilering voor de hand ligt. Ook de aansluiting van de opleiding op hbo- of wo-masters moet nog verder worden afgestemd. De opleiding is zich hiervan bewust en ontplooit daartoe, waar nodig, initiatieven.

Met name de brede en relevante, door het werkveld gevalideerde set eindkwalificaties, de sterke beroepsgerichtheid ervan die nog eens wordt versterkt vanuit het generieke academiebeleid de opleidingen sterk te verbinden aan innovatie, brengt het auditpanel voor de door de opleiding Beoogde eindkwalificaties tot het oordeel 'goed'.

### Programma

Het opleidingscurriculum, dat de eindkwalificaties goed afdekt, heeft een fraaie verticale en horizontale opbouw. Verticaal, in de zin dat de leerstof concentrisch is geordend en de eindcompetenties van de opleiding door het gehele programma, telkens op een hoger beheersingsniveau, terugkeren. Horizontaal, in de zin dat de samenhang tussen conceptuele modules en de verwerking van kennis en inzicht, alsook het oefenen van beroepsvaardigheden, in projecten, rollenspellen en simulaties gedegen is verankerd – zelfs tot in de fysieke leeromgeving.

Ook de relatie die de opleiding in veel programmacomponenten legt tussen de theorie en de praktische toepassing in de beroepspraktijk, vooral geborgd door direct aan reële bedrijven ontleende projectopdrachten en relatief veel gastdocenten, vindt het panel sterk.

Het programma ondergaat dit studiejaar een paar wijzigingen, waardoor de aansluiting van havisten op het programma beter verloopt en de technische ICT-component in de eerste fase van het basisprogramma is versterkt. Deze wijzigingen, waarvan het panel inhoud en aanpak positief beoordeelt, worden doorgevoerd naar aanleiding van evaluaties onder studenten en discussies binnen zowel het opleidingsteam als de BVC. De technische versterking van het programma gebeurt overigens zonder dat een concessie wordt gedaan aan de brede oriëntatie die het curriculum op grond van de gedefinieerde eindkwalificaties vereist (zie ook Beoogde eindkwalificaties). Met het brede profiel van de opleiding vindt het panel aandacht voor aspecten van fysieke beveiliging aan te bevelen, alsook een versterking van de juridische aspecten van

security (cyber crime/cyber safety), waartoe het aan de opleiding gelieerde lectoraat uitstekende mogelijkheden biedt.

Het programma bevat een herkenbare onderzoekslijn, gevoed door docenten die betrokken zijn bij het lectoraat *Cyber Security and Cyber Safety*. De wisselwerking tussen lectoraat en opleiding gebeurt nog vooral uit individuele interesse en betrokkenheid van docenten en dient nog structureel in het programma te worden verankerd. De inhoudelijke kwaliteit van de onderzoekslijn, de academisch ingestelde houding van de docenten en de – van nature aanwezige – onderzoekende houding bij de studenten, ziet het panel terug in de door studenten opgeleverde eindproducten (zie ook Gerealiseerde eindkwalificaties).

Internationalisering in het curriculum bestaat vooral uit de inbreng van Engelstalige literatuur, die het panel overigens aan de maat vindt, maar nog wel wat zou kunnen worden uitgebreid en verdiept, vooral waar het de secundaire literatuur betreft.

De academie stimuleert studenten tot buitenlandstages, maar dit gebeurt binnen de opleiding ISM nog maar zeer beperkt. Ook lijkt het erop dat het vakgebied in de verschillende fasen van de opleiding vooral in de Nederlandse context wordt behandeld en lijkt de internationale dimensie van de beroepsuitoefening in het curriculum geen grote prioriteit te hebben.

Internationalisering wordt binnen de academie sinds kort ondersteund door een speciaal daartoe aangestelde docent/coördinator, die het internationaliseringsbeleid van de academie verder vorm moet geven met bijvoorbeeld meer buitenlandstages, een *international classroom* en het creëren van mogelijkheden tot afstuderen in het buitenland. Het panel is hier positief over, maar vindt dat –los van deze academiebrede doelstellingen– internationale aspecten van het beroep (zowel juridisch als cultureel) al direct steviger in het onderwijs zouden kunnen worden verweven.

Het panel is te spreken over de studiebelasting van de studenten, die structureel 34 tot 40 uur per week met hun studie bezig zijn. De studenten die het panel sprak, vinden het programma studeerbaar. De studiebegeleiding is intensief en wordt kwalitatief door studenten zeer gewaardeerd. Alles overwegend, beoordeelt het panel het programma dan ook als 'goed'.

### **Personeel**

Op academieniveau is het personeelsbeleid volledig uitgewerkt, maar een verdere detaillering naar de opleiding is nog in ontwikkeling.

Het personeel dat de opleiding verzorgt, is goed gekwalificeerd, enthousiast, flexibel en betrokken, levert zichtbaar een grote inspanning, maar toont wel de eerste tekenen van overbelasting, wat ook door de studenten wordt waargenomen.

De opleiding verkeert, na oplevering van haar eerste afgestudeerden, in de overgang van pioniers- naar consolidatiefase. Daarbij maakt een relatief klein team van acht docenten met veel verschillende rollen, onder aanvoering van een charismatisch teamleider, die door veel gesprekpartners als centraal aanspreekpunt wordt beschouwd, kwetsbaar. Die kwetsbaarheid wordt door het docententeam onderkend, maar zal in het Strategisch Personeelsplan dat de opleiding ten tijde van de audit in concept beschikbaar had, nog sterker moeten worden voorzien van concrete oplossingen. Het panel vindt dat de dreigende overbelasting van docenten nu nog onvoldoende door beleidsmaatregelen wordt ondervangen. Het panel beoordeelt twee van de drie parameters binnen dit onderwerp met een voldoende. De kwaliteit van de docenten vindt het panel uitstekend. In afweging, en met name vanwege de beleidsmatige dimensie, luidt het totaaloordeel over dit onderwerp dan ook 'voldoende'.

### **Voorzieningen**

De *fysieke leeromgeving* vindt het panel zeer passend voor het didactisch concept van de opleiding: het programma wordt uitgevoerd in een omgeving met veel kleine, afgeschermd projectruimten, waarin studenten met elkaar kunnen werken, presentaties kunnen oefenen en simulaties kunnen uitvoeren. Deze kleine werkruimten, zogenaamde '*cubicles*', zijn toegewezen

aan vaste groepen van studenten, zodat een eigen, vertrouwde en veilige werkomgeving wordt gecreëerd. Kortom, de opleiding verzorgt competentiegericht onderwijs dat terdege ook is vertaald in de fysieke leeromgeving. Studenten zijn zeer te spreken over deze studieambiance, die –terecht– een belangrijk punt van aandacht vormt bij de door de academie per september 2013 nieuw in gebruik te nemen Innovatiefabriek en die beoogt synergie met het bedrijfsleven te realiseren.

Het aantal collegieruimten voor grotere groepen is beperkt, maar voldoet. De lokalen zijn sober, hebben meestal geen vaste beamer of digitaal bord, maar zijn wel functioneel ingericht.

De beperkte locatiebibliotheek bevat nogal wat verouderde literatuur. Dit wordt gedeeltelijk gecompenseerd doordat studenten (digitaal) gebruik kunnen maken van de centrale mediatheekfaciliteiten van de Haagse Hogeschool, maar het panel vindt dat tenminste de actuele sleutelwerken per vakgebied wel in de locatiebibliotheek moeten zijn opgenomen. Dat geldt evenzeer voor de relevante (Engelstalige) vaktijdschriften.

Bij het gewogen oordeel over dit onderwerp, concludeert het panel enerzijds dat (ii) de lokale bibliotheekvoorziening te wensen overlaat, maar dat anderzijds de leeromgeving zeer goed aansluit op wat het didactisch concept vraagt. Gelet op het feit dat de beperkte bibliotheekvoorziening gedeeltelijk wordt gecompenseerd door de toegang tot digitale bronnen en de mogelijkheid gebruik te maken van de centrale bibliotheek op de hoofdvestiging, en het panel bijzonder gecharmeerd is van de wijze waarop de inrichting van het gebouw is afgestemd op het competentiegerichte onderwijs, beoordeelt het panel de kwaliteit van de fysieke leeromgeving waarin de opleiding wordt uitgevoerd als 'goed'.

### **Kwaliteitszorg**

De opleiding hanteert een robuust kwaliteitszorgsysteem, dat recent – sinds juli 2012 – is geformaliseerd. Alle, bij de opleiding betrokken groeperingen, zowel binnen als buiten de academie, worden gevraagd hun oordeel over (onderdelen van) de opleiding te geven. De Haagse Hogeschool, en dus ook de opleiding ISM, hanteert als kwaliteitsnorm dat de te evalueren onderwerpen tenminste een 3.5 op een vijfpuntschaal moeten scoren en heeft concreet vastgelegd wat er moet gebeuren als een beoordeling lager uitvalt. Het panel vindt het ambitieniveau passend gedefinieerd.

De opleiding toont in de uitvoering van haar kwaliteitszorgsysteem dat zij verbetermogelijkheden detecteert, analyseert en vervolgens ook vertaalt naar concrete verbeteracties. De versterking van de technische component in de opleiding is daar een voorbeeld van.

Opvallend, en zeer positief te waarderen, vindt het panel de kwaliteitsgedrevenheid van vrijwel alle gesprekspartners, met een nadrukkelijk accent op de 'check' en 'act' van de pdca-cyclus. In het licht van wat het panel eerder opmerkt over de werkbelasting van de docenten, die zelf een substantieel aandeel hebben in de evaluatiecyclus, kan het panel zich voorstellen dat door een meer '*lean-and-mean*' ingerichte kwaliteitszorgcyclus, met een beperkter tijdsbeslag eenzelfde resultaat zou kunnen worden geboekt.

Hoewel er sprake is van een robuust kwaliteitszorgsysteem, waardoor alle stakeholders stelselmatig worden bevraagd en de uitkomsten worden geanalyseerd en vertaald in concrete verbeteracties, komt het panel nog niet tot het oordeel 'excellent' op dit onderwerp. Dit komt met name doordat de opleiding nog maar één opleidingscyclus heeft doorlopen, de organisatie in menig opzicht nog in de pioniersfase verkeert en het geformaliseerde kwaliteitszorgsysteem nog van recente datum is. Het is op grond daarvan nog te vroeg om te spreken van een stevig ingebedde 'kwaliteitscultuur', nodig voor het oordeel excellent. Het panel komt voor het onderwerp Kwaliteitszorg dan ook op dit moment tot het oordeel 'goed'.

### **Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties**

De opleiding beschikt over een passend systeem van toetsen en beoordelen. Het niveau van de toetsen is aan de maat, evenals de afstemming van de toetsvormen op de te toetsen stof en programmaonderdelen. Toetsen, zowel formatief als summatief, worden vooraf door meerdere docenten op validiteit en betrouwbaarheid beoordeeld. Het panel is positief over de mate waarin de opleiding feedback levert op gemaakte toetsen. Studenten tonen zich hierover zeer tevreden.

Per blok kent de opleiding 15EC toe, die afgetoetst worden in eenheden van 7EC (theorie) en 8EC (vaardigheidsassessment). Het panel vindt dat de opleiding nog eens kritisch moet kijken naar het toekennen van 7EC aan één integrale kennistoets, die mogelijk ook in kleinere eenheden zou kunnen worden afgenomen, zodat de beheersing van theorieonderdelen per categorie diepgravender beoordeeld kan worden.

De beoordeling van het eindwerkstuk gebeurt zorgvuldig en transparant. Die transparantie wordt echter verlaten op het moment dat in de examenzitting het definitieve cijfer wordt vastgesteld. Het panel vindt dat, zeker bij afwijking van het oorspronkelijk aan de scriptie toegekende cijfer, de totstandkoming van het eindcijfer beter dient te worden gemotiveerd.

De centrale examencommissie van de academie, waarin ook de opleiding ISM met één lid is vertegenwoordigd, is zich bewust van haar taak, stelt zich conform de nieuwe WHW op als de spreekwoordelijke 'waakhond', opereert – ook getuige haar jaarverslag – op beleidsniveau en heeft voldoende zwaarte om als *sparring partner* van het management te kunnen opereren. Zij moet nog wel een mechanisme ontwikkelen om zich als examencommissie een oordeel te vormen over het door de studenten gerealiseerde eindniveau.

Het panel, dat alle opgeleverde eindwerken heeft ingezien, is positief over het door de opleiding gerealiseerde niveau en is het, zeker ten aanzien van de lagere cijfers, eens met de door de opleiding toegekende beoordeling. Een wat voorzichtiger opstelling, bijvoorbeeld door nog een verificatie te laten uitvoeren, bij het toekennen van het cijfer 8 of hoger geeft het panel de opleiding ter overweging mee.

Ten aanzien van dit onderwerp stelt het panel in positieve zin vast, dat (i) de opleiding een stevig en consistent 'toetsgebouw' hanteert met toetsen op het juiste niveau, met de relevante inhoud en in een op de leerdoelen aansluitende vorm, (ii) de studenten veelvuldig feedback ontvangen op hun toetsresultaten, (iii) de beoordeling doorgaans transparant geschiedt, (iv) de examencommissie voldoet aan de eisen die de nieuwe WHW stelt en (v) het gerealiseerde niveau in de scripties aantoont dat de opleiding haar doelstellingen realiseert. Het panel plaatst de kanttekening, dat (vi) de toekenning van het eindcijfer bij het afstuderen beter moet worden onderbouwd, (vii) de examencommissie zich een eigenstandig oordeel moet vormen over het gerealiseerde niveau en (viii) bij de toekenning van zeer hoge cijfers een additionele kritische blik gewenst is.

Kern van deze standaard vindt het panel (i) of de opleiding een adequaat toetsstelsel heeft ingericht en (ii) of zij haar doelstellingen behaalt. Het oordeel van het panel is in beide gevallen uitermate positief. Gelijktijdig plaatst het de onder (vi), (vii) en (viii) genoemde kanttekeningen, waardoor – in afweging – het panel voor het Onderwerp 'Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties' komt tot het oordeel 'goed'.

### Algemene conclusie

Met het oordeel 'goed' voor zowel de Beoogde eindkwalificaties, de Leeromgeving, de Kwaliteitszorg als de Toetsing & gerealiseerde eindkwalificaties, komt het panel op grond van de door de NVAO bepaalde beslisregels tot de kwalificatie 'goed' voor de opleiding als geheel.

31 januari 2013,



R.J.M. (Rob) van der Hoorn, voorzitter



H.R. (Rob) van der Made, secretaris

### 3. INLEIDING

De opleiding Information Security Management (ISM) aan de Haagse Hogeschool is in een relatief jonge opleiding, die in 2008 is gestart met steun van het bedrijfsleven en het Platform voor Informatiebeveiligers. De kiem voor het opleidingsprogramma werd destijds gelegd door het Lectoraat Informatiebeveiliging van de Haagse Hogeschool.

De opleiding ISM leidt studenten op tot beginnend beroepsbeoefenaar in de functies van *Information Security Officer* en *Information Security Manager* en is onderdeel van de Academie voor ICT & Media van de Haagse Hogeschool. Deze academie verzorgt het onderwijs van zes opleidingen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie en interactieve media. Behalve ISM, betreft het de bachelor-opleidingen Bedrijfskundige Informatica, Informatica, Technische Informatica, Informatie Dienstverlening en Management en Communicatie & Multimedia Design. De opleidingen van de academie zijn verspreid over de locaties Den Haag en Zoetermeer. De opleiding ISM is gesitueerd in Zoetermeer en is de enige in zijn soort in Nederland.

Aanvankelijk werd de relatief kleine opleiding vanuit het de Informatica-opleidingsteams van de academie verzorgd, maar sinds voorjaar 2011 heeft de opleiding een zelfstandig opleidingsteam. De periode 2008-2011 stond voor de opleiding in het teken van het ontwikkelen, verzorgen en het verfijnen van het onderwijs. In het studiejaar 2011-2012, voorafgaand aan de accreditatie audit, doorliepen de eerste studenten het vierde jaar en leverde de opleiding haar eerste afgestudeerden af, wier eindwerken de auditcommissie in het kader van de onderhavige audit alle heeft beoordeeld.

De voltijdse opleiding ISM had aanvankelijk zowel een instroom in september als februari. Met ingang van 2012-2013 is besloten af te zien van de februari-instroom, vanwege (i) de beperkte intake van studenten gedurende de afgelopen jaren en (ii) de vermindering van werklast, omdat bij de februari-instroom alle blokken van de propedeusefase tweemaal per jaar moeten worden aangeboden.

Na bestudering van het beoordelingsrapport en de motivering van de NVAO bij het 'Definitief besluit Toets nieuwe opleiding' van 5 februari 2008, kwam het panel voor zijn accreditatieaudit tot de volgende aandachtspunten:

- (i) Het toenmalige panel zag de *eindkwalificaties* van de opleiding nog niet volledig vertaald in de *leerdoelen* van de afzonderlijke programmaonderdelen. Het geleverde curriculumonderwerp was op dit punt nog zeer rudimentair.
- (ii) Ook sprak het panel de wens uit dat de minors, die in de opleiding zijn voorzien, er niet toe zullen bijdragen dat zich in de individuele studieprogramma's een al te grote diversificatie zal manifesteren. De docenten zouden er bij hun coaching en begeleiding op dienen toe te zien dat de *individuele studieprogramma's* zo consistent mogelijk zijn.
- (iii) Uit het in 2007 ingediende aanvraagdossier bleek dat de Academie voor ICT & Media en De Haagse Hogeschool op dat moment nog niet over een *integraal systeem van interne kwaliteitszorg* beschikten, waarvan de uitgangspunten, het cyclisch proces en de streefdoelen zijn vastgelegd in een schriftelijke handleiding, zoals een handboek kwaliteitszorg of een vergelijkbaar document. Wel beschikten de Hogeschool en de academie over een samenstel van instrumenten, bedoeld om bij te dragen aan de kwaliteitszorg van de verzorgde opleidingen. Overigens stelde het panel wel vast dat de instelling werk maakte van de ontwikkeling van een integraal en cyclisch kwaliteitszorgsysteem, waarvoor in juli 2007 al een concepthandboek was opgesteld dat aan de eisen voldeed. Het toenmalige panel drong er op aan dat de instelling de in het werkdocument geformuleerde kwaliteitsgaranties realiseert voor de Academie voor ICT & Media, met het oog op het bewaken van de kwaliteit van de voorgedragen opleiding.

Het panel heeft deze kanttekeningen van het vorige auditpanel met betrekking tot (i) de relatie eindkwalificaties-leerdoelen, (ii) de consistentie tussen individuele studieprogramma's en (iii) de integraliteit van het kwaliteitssysteem meegenomen in zijn accreditatiebeoordeling, waarvan het onderhavige rapport de neerslag vormt.

## 4. OORDELEN PER STANDAARD

### 4.1. Beoogde eindkwalificaties

**Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.**

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau (bachelor–master) en oriëntatie (hbo–wo) binnen het Nederlands kwalificatieraamwerk. Zij sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding.

#### Bevindingen

De hbo-bacheloropleiding Information Security Management (ISM) van de Haagse Hogeschool is de enige hbo ISM-opleiding in Nederland. Er bestaat voor ISM dan ook geen specifiek landelijk, tussen opleidingen, afgestemd beroepsprofiel. Wel heeft de opleiding als referentiekader bij het ontwerp van haar opleidingsprofiel het HBO-I domeinprofiel van de Bachelor of ICT gehanteerd. De opleiding heeft op grond hiervan bij de start van de opleiding, samen met experts uit het bedrijfsleven zelf de eindkwalificaties voor de opleiding ontwikkeld.

Grondgedachte hierbij is, dat historisch gezien informatiebeveiliging met name vanuit de *techniek en organisatie* werd benaderd, terwijl bij de ontwikkeling van de opleiding ISM daar nadrukkelijk de *menselijke factor* aan is toegevoegd, vanuit de visie dat technische en organisatorische oplossingen alléén niet toereikend zijn.

De opleiding combineert dan ook een basis van *techniek en bedrijfskundige kennis*, afgestemd op de wet- en regelgeving (compliance), met het *agogische aspect*. En dit laatste krijgt in de opleiding veel nadruk: naast onderwerpen op ICT- en organisatiekundig gebied zijn gedragsbeïnvloeding, ethiek en psychologie belangrijke onderdelen in de opleiding.

De opleiding ISM leidt op tot het niveau van beginnend *information security officer* en *information security manager*, zodanig dat hij/zij kan functioneren in een business unit of in een ICT-afdeling. Door ontwikkeling in de breedte kan de beginnende beroepsbeoefenaar doorgroeien naar *information security architect*, *business security architect* of *technisch information security specialist*. Ook zou hij/zij kunnen kiezen voor de meer controlerende functie van *auditor*. Een verdere doorgroei is dan mogelijk naar het strategische (concern) niveau van *chief information security officer*. Bij de keuzes voor functies is gebruik gemaakt van de zes functies zoals vastgesteld door de PVIB en vastgelegd in het *Rapport Functies in de informatiebeveiliging (2006)*: Bij het opstellen van de IB-functies heeft de beroepsvereniging zich gespiegeld aan internationale kwalificaties. De opleiding ISM heeft de concrete beschrijving van de functies overgenomen en geplaatst binnen het raamwerk van de Bachelor of ICT.

#### **Inhoud en oriëntatie**

De opleiding heeft er net zoals de andere opleidingen van de academie voor gekozen om aan te sluiten bij het profiel van Bachelor of ICT. Informatiebeveiligingsvraagstukken zijn nauw gerelateerd aan het ICT-domein, waarbij het analyseren en oplossen om ICT-kennis vraagt. Zoals gezegd, zijn daarnaast voor de opleiding tevens de organisatorische en gedragswetenschappelijke invalshoeken belangrijk.

De Bachelor of ICT hanteert een raamwerk om de ICT-opleidingen in te positioneren en te beschrijven. Dit raamwerk bestaat uit drie dimensies waarbinnen beroepstaken kunnen worden beschreven. Deze zijn: (i) Life cycle fasen (of competentiebouwstenen): *analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren* en *beheren*, (ii) ICT-architectuurlagen: *gebruikersinteractie*,

*bedrijfsprocessen, software, infrastructuur, interfacing, (ii)* Beheersingsniveau: drie niveaus, overeenkomstig het e-competence framework (zie Standaard 3).

Omdat ISM als nieuwe opleiding nog niet is opgenomen in het Bachelor of ICT-raamwerk, heeft de opleiding zichzelf en haar beroepstaken met behulp van de eerder genoemde PVIB-functiebeschrijvingen, gepositioneerd binnen dit raamwerk. Daarbij dekken de beroepstaken van de opleiding ISM alle eerdergenoemde *life cycle fasen* af. Een informatiebeveiliging is in de kern een adviseur. Hij/zij adviseert en rapporteert aan de organisatie over kwetsbaarheden, risico's en de al dan niet te nemen beveiligingsmaatregelen. Dit advies zal altijd tot stand zijn gekomen na zorgvuldige analyse. De activiteiten die de informatiebeveiliging verricht, worden bepaald door de beveiligingscyclus. Dat betekent: beveiligingsplannen ontwikkelen, deze ten uitvoer (laten) brengen, controleren of de plannen c.q. maatregelen het gewenste effect hebben en indien nodig de plannen bijstellen.

Bezien vanuit de ICT-architectuurlagen, ligt de nadruk op *bedrijfsprocessen, software en infrastructuur*.

Het panel ziet, ook aan de eindkwalificaties, dat de opleiding bewust is opgezet als een brede studie. Het panel vindt dat dit goed de grote breedte van het vakgebied reflecteert, een grote groep potentiële studenten aanspreekt en voldoet aan een vraag uit het beroepenveld, zoals ook wordt bevestigd door de leden van de Beroepenveldcommissie met wie het panel tijdens de audit sprak.

Het panel vindt echter wel dat – zeker voor wat betreft de 'harde' ICT-kennis – iets meer diepgang mag worden verwacht. Dit vindt het panel echter niet zozeer een punt van aandacht voor de eindkwalificaties, maar meer voor de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het curriculum. Het panel komt daarop dan ook terug bij Standaard 3.

#### *Beheersingsniveaus*

Voor de opleiding worden drie beheersingsniveaus gebruikt. Deze zijn afgeleid en afkomstig vanuit het *e-competence framework*. Bij het merendeel van de ISM-beroepstaken ligt het eindniveau op niveau 3. In de *bijlage II* zijn de beroepstaken gekoppeld aan de drie dimensies, waardoor de relatie met het HBO-I raamwerk inzichtelijk wordt.

#### *Van competenties naar beroepstaken*

Recent heeft de opleiding de formulering van zijn eindkwalificaties herzien. Tot aan de derde periode van het studiejaar 2011-2012 werden de eindkwalificaties gedefinieerd door een zeer uitgebreide set met competenties, die naar het oordeel van de opleiding voor studenten nogal abstract en dus niet altijd even transparant en duidelijk was. Daarenboven had de opleiding behoefte aan een vereenvoudigde set eindkwalificaties om de toetsing ervan hanteerbaarder en duidelijker te maken voor studenten. Ook moest het nieuwe raamwerk van HBO-I (*Bachelor of ICT 2009*) nog in de eindkwalificaties worden verwerkt.

Daarom zijn de doelstellingen van de opleiding ISM nu geformuleerd in concrete beroepstaken. De inhoud van de opleiding is daarbij niet gewijzigd. De beroepstaken zijn uitgesplitst *in algemene beroepstaken en vakspecifieke beroepstaken*.

Een student toont aan de vereiste *competenties* te bezitten om een *beroepstaak* uit te voeren als hij in staat is de *beroepsproducten* die bij een *beroepstaak* behoren op te leveren. Hierbij wordt het niveau van de uitgevoerde beroepstaak bepaald door *de context* waarin de beroepstaak wordt uitgevoerd en *de taakrol* die de student daarin vervuld. Naar mate de opleiding vordert worden context en rol complexer en neemt de mate van sturing door de opleiding af.

De algemene beroepstaken sluiten aan op het basisproces binnen het beroep van de *Information Security Officer* op hbo-niveau: (i) Probleemoriëntatie uitvoeren, (ii) Passende aanpak kiezen, (iii) Onderzoek gebruiken, (iv) Onderzoek uitvoeren, (v) Adviesproces vormgeven en uitvoeren en (vi) Draagvlak creëren.



Daarnaast wordt de student opgeleid voor het uitvoeren van een elftal vakspecifieke beroepstaken. Deze zijn: (i) analyseren van risico's t.a.v. bedrijfsprocessen en informatiesystemen, met passende methodieken, (ii) Uitvoeren van een technisch systeemonderzoek zoals een *penetration test of* digitaal forensisch onderzoek, (iii) Het (mede) opstellen en onderhouden van een IB-beleid (strategisch niveau), (iv) Vertalen of afstemmen van IB-beleid naar een architectuur of onderdelen daarvan, (v) Vertalen van recht, regelgeving en eigen (IB-) beleid naar richtlijnen en procedures (technisch, organisatorisch, menselijk vlak), (vi) Opstellen risicobeheersingsstrategie, (vii) Ontwerpen van oplossingen op technisch, organisatorisch en menselijk vlak, (viii) Opstellen normenkader en uitvoeren audit, (ix) Overdragen van kennis m.b.t. IB aan belanghebbenden, (x) Maken en/of uitvoeren van implementatieplannen.

Het volledige overzicht van de eindkwalificaties van de opleiding, die dus in deze vorm worden gehanteerd vanaf het studiejaar 2012-2013 en waarvan de stapsgewijze invoering al vanaf de derde periode 2011-2012 plaatsvindt, is in de bijlage II bij dit rapport opgenomen. De opleiding heeft voor het panel in een transponeertabel inzichtelijk gemaakt hoe de oorspronkelijke eindcompetenties zich verhouden tot de huidige set beroepstaken. Daaruit blijkt dat de beroepstaken dekkend zijn voor de eerdere set eindcompetenties en dat deze wijziging het opleidingsprofiel inderdaad heeft geconcretiseerd en gedetailleerd.

De opleiding heeft de beroepstaken helder uitgewerkt met voor iedere beroepstaak de beschrijving van de context, de deeltaken, mogelijke beroepsproducten en de bijbehorende theorie uit de Body of Knowledge (BoK), waarbij de opleiding ondermeer de indeling van de Bachelor of ICT volgt. Deze uitwerking ziet er voor de beroepstaak 'Risicoanalyse uitvoeren' bijvoorbeeld als volgt uit:

<i>Naam beroepstaak</i>	7. Risicoanalyse uitvoeren
<i>context</i>	Het analyseren van risico's t.a.v. bedrijfsprocessen en informatiesystemen, met passende methodieken
<i>deeltaken</i>	Om de risico's, die van inbreuk kunnen zijn op de kwaliteit van de informatievoorziening, te voorkomen zal een organisatie preventieve maatregelen moeten nemen. Op basis van de uitkomsten van de risicoanalyse kan een risicostrategie worden bepaald. Deze dient vervolgens als input voor het ontwerpen van de preventieve maatregelen.
<i>Voorbeeld van gerelateerde producten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het verkrijgen van inzicht in de verschillende methoden voor risicoanalyse</li> <li>▪ Het kiezen van een passende aanpak voor risicoanalyse</li> <li>▪ Het kunnen toetsen van de informatiebeveiligings-situatie aan een referentiemodel (zoals ISO 27001)</li> <li>▪ Het uitvoeren van een BIA (Business Impact Analyse)</li> <li>▪ Het methodisch uitvoeren van een risicoanalyse (bijvoorbeeld aan de hand van de 27005 standaard)</li> </ul>
<i>Gerelateerde onderwerpen uit de BoK</i>	<p><i>Risk- &amp; security management:</i> risicoanalyse, ISO 27005, BIA, afhankelijkheidsanalyse, BIA</p> <p><i>Impactanalyse, inrichting risicomangement, maatregelen, ISO 27001, ISO27002</i></p> <p><i>Organisatiekunde:</i> organisatiecultuur analyse, organisatiestructuren en rechtsvormen, organisatieontwikkeling, procesmodellering</p> <p><i>Sociaal communicatieve bekwaamheid:</i> interviewvaardigheden, rapportagetechneken</p>

#### Onderzoek

Naar de aard van de werkzaamheden van een ISM-afgestudeerde, bevatten de eindkwalificaties een stevige onderzoekscomponent. Concreet verwijzen de beroepstaken 'probleemoriëntatie uitvoeren', 'onderzoek gebruiken', 'onderzoek uitvoeren', 'risicoanalyse uitvoeren' en 'technische systeemonderzoek uitvoeren' direct naar de beheersing van onderzoeksmethoden en – technieken en de (analytische) vaardigheden om praktisch georiënteerd onderzoek te kunnen uitvoeren. Het panel vindt de onderzoekscomponent als onderdeel van de eindkwalificaties van de opleiding goed geïntegreerd en degelijk geformuleerd.

### *Internationalisering*

De opleiding stelt in haar Kritische Reflectie dat de Informatiebeveiligers hun beroep per definitie in een internationale context uitoefent, immers (i) internationale technische ontwikkelingen zijn bepalend voor de praktijk in Nederland en (ii) juist in grote internationale organisaties speelt informatiebeveiliging een belangrijke rol.

De opleiding heeft dan ook haar profiel afgezet tegen de functies, die worden benoemd in het *Rapport Functies in de informatiebeveiliging (Genootschap van Informatie Beveiligers en Platform Informatiebeveiliging, 2006)*. Deze functies zijn internationaal geïkht en de opleiding sluit daardoor aan op eisen die in internationaal verband aan de doelstellingen van de opleiding worden gesteld.

Ook heeft de opleiding in haar document *Curriculumontwerp 2011* beschreven, hoe het niveau van de opleiding ISM aan De Haagse Hogeschool zich verhoudt tot internationale ISM-pendanten op bachelorniveau en een aantal Nederlandse universiteiten, zoals TUE, RUN, UT. De inventarisatie geeft een vergelijkbaar niveau te zien, echter, buitenlandse opleidingen hebben over het algemeen een meer technisch accent. Het panel komt op dit aspect terug onder Standaard 3.

Hoewel de opleiding haar eindkwalificaties heeft geïkht met vergelijkbare opleidingen in het buitenland, beveelt het panel aan de internationale context waarin de afgestudeerde moet kunnen functioneren ook expliciet tot uitdrukking te brengen in haar eindkwalificaties. De set beroepstaken is nu niet als zodanig geformuleerd en lijkt zich daardoor vooral te richten op de Nederlandse context.

Het panel heeft de inhoudelijke reikwijdte van het opleidingsprofiel en de uitwerking ervan grondig bestudeerd en komt tot de conclusie dat de opleiding ISM een brede en relevante set eindkwalificaties hanteert, die inhoudelijk is gebaseerd op een gedegen uitwerking van de Body of Knowledge voor de Bachelor ICT. De opleiding heeft daarmee naar het oordeel van het panel een herkenbaar profiel van de *'managerial information security officer'* op hbo-bachelorniveau gedefinieerd, ook gezien vanuit een, zij het niet expliciet geformuleerd, internationaal perspectief.

### **Niveau**

Het landelijk Raamwerk Bachelor of ICT, waarop de opleiding haar opleidingskwalificaties ondermeer heeft gebaseerd, is geïkht aan de zogenaamde Dublin Descriptoren, die het hbo-bachelorniveau indiceren. De opleiding heeft het raamwerk verwerkt in haar beroepstaken. In een separaat document over het *Curriculumontwerp 2011* van de opleiding, staat aangegeven hoe de Dublin Descriptoren terugkomen in de beroepstaken en in het onderwijs. Zo meldt het document bijvoorbeeld dat (i) de benodigde *kennis en inzichten* zijn beschreven in de Body of Knowledge (BoK) *en dat de verwerving daarvan plaatsvindt in de blokken in samenhang met de beroepstaken* en dat Kennis en Inzicht expliciet deel uitmaakt van het theoretisch ondersteunend onderwijs (zie ook standaard 4), (ii) Wat betreft het aspect *oordeelsvorming*, vindt deze ten aanzien van het proces plaats door zelfreflectie in blogs en procesverslaggeving. Oordeelsvorming ten aanzien van het product gebeurt in bijna alle blokken doordat studenten situaties analyseren op kwetsbaarheden en daarnaast adviesrapportages opstellen met een oordeel over bijvoorbeeld de betrouwbaarheid van de informatievoorziening.

Het panel komt voor wat betreft het niveau van de door de opleiding gedefinieerde beroepstaken dan ook tot het oordeel dat dit volledig door de internationaal gedefinieerde Dublin Descriptoren wordt afgedekt.

### **Validatie**

De opleiding ISM is in 2008 gestart op verzoek van en in samenwerking met het beroepenveld, in het bijzonder vertegenwoordigd door de toenmalige beroepsverenigingen Genootschap voor Informatiebeveiligers (GVIB) en het Platform Informatiebeveiliging (PI), inmiddels gefuseerd en opererend onder de naam PVIB, Platform voor Informatiebeveiliging. Het beroepenveld is daarna nauw betrokken bij de totstandkoming van de doelen en de inhoud van de opleiding ISM. Zoals blijkt uit de verslagen van de Beroepenveldcommissie (BVC), die het panel tijdens de audit heeft ingezien, is de huidige beroepstakenset in maart 2012 met de Beroepenveld-commissie besproken en in juni 2012 door de BVC gevalideerd. Het panel heeft de samenstelling van de BVC beoordeeld en met haar vertegenwoordigers gesproken. Het panel vindt de BVC representatief samengesteld en heeft geconstateerd dat de eindkwalificaties van de opleiding expliciet zijn gevalideerd.

Het panel merkt op dat de opleiding ISM nu nog uniek in Nederland is en wellicht enigszins een pendant heeft in de opleiding Security Management van Hogeschool Saxion. Naar verwachting zal de belangstelling voor het vakgebied – en dus ook deze opleiding – toenemen, mede gevoed door de maatschappelijk gevoelde urgentie voor informatiebeveiliging. Dit zal mogelijk nieuwe opleidingen ISM tot gevolg hebben, waardoor landelijke afstemming met betrekking tot profilering noodzakelijk is. Ook de aansluiting van de opleiding op hbo- of wo-masters moet nog verder worden afgestemd. Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding zich hiervan bewust is en daartoe, waar nodig, initiatieven ontplooit.

### **Weging en Oordeel**

Op grond van deze bevindingen, komt het auditpanel tot de conclusie dat de opleiding beschikt over een gedegen set beoogde eindkwalificaties, die zowel wat inhoud, niveau als oriëntatie betreft, voldoende geconcretiseerd zijn en voldoen aan internationale eisen.

Daarom beoordeelt het panel Standaard 1 als 'goed'.

## 4.2. Programma

**Standaard 2: De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.**

Toelichting NVAO: Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en het vakgebied.

### Bevindingen

#### ***Beroepsoriëntatie***

ISM is een hbo-opleiding, die de 'B' nadrukkelijk in het programma heeft verwerkt. De student wordt bij binnenkomst direct in de positie van junior-Informatiebeveiliging geplaatst, waardoor hij al binnen de schoolmuren werkt aan zijn beroepshouding.

Het unieke dimensie van de opleiding ISM is de menselijke factor. Deze component is dan ook expliciet in het curriculum opgenomen, naast ICT en organisatie. Over de zwaarte van de ICT-component in het programma maakt het panel opmerkingen, die het onder Standaard 3 verder toelicht. Ook besteedt de opleiding veel aandacht aan management- en professionele vaardigheden. Deze keuze, zo vernam het panel, is het gevolg van de directe bemoeienis van het werkveld bij de inrichting van het curriculum. Werkveldvertegenwoordigers zijn als opdrachtgever van blok-, stage- en afstudeeropdrachten betrokken bij de uitvoering van het programma. Ook treden zij op als gastspreker of –docent, en als gecommiteerden.

Bij de bestudering van het curriculum heeft het panel vastgesteld dat de opleiding werkt met een groot aantal opdrachten van opdrachtgevers uit de directe beroepspraktijk. Dit is bijvoorbeeld het geval in de onderwijsblokken *Menselijke factor* en *Crisismanagement*. Sommige bedrijven, die meestal ook zijn vertegenwoordigd in de Beroepenveldcommissie van de opleiding, hebben een onderwijseenheid 'geadopteerd', hetgeen inhoudt dat zij input en bijdragen hebben geleverd aan de ontwikkeling van het onderwijs en vaak structureel enkele gastlessen verzorgen tijdens de uitvoering van het onderwijsblok en ook casuïstiek, opdrachten of opdrachtgevers aanleveren. Het panel vindt de verbinding van de opleiding met de beroepspraktijk sterk. Dit zorgt ervoor dat de inhoud van het onderwijs nauw blijft aansluiten bij de ontwikkelingen in het beroepenveld. 'Wat mij motiveert om lid te blijven van de Beroepenveldcommissie, is dat er wat gedaan wordt met onze inbreng. *Social engineering* is daar een voorbeeld van,' stelt één van de BVC-leden tijdens de audit.

De betrokkenheid van het werkveld bij het programma vindt het panel consistent en gedegen. Zo blijkt uit het overzicht van gastdocenten, dat de opleiding gebruik maakt van een brede selectie van meer dan 30 deskundigen op het gebied van informatiebeveiliging, zoals consultants, auditoren, compliance managers, gerechtelijk deskundigen, security architecten, digitale rechercheurs, etc.

Ook stimuleert de opleiding zijn studenten deel te nemen aan thema-avonden van het Platform voor Informatie Beveiliging (PVIB). De opleiding heeft geregeld dat dit gratis kan en geeft inzage in voorbeelden van studenten die deze bijeenkomsten inderdaad bijwonen en artikelen publiceren in het tijdschrift Informatiebeveiliging van de PVIB, ondermeer over Securitytrends.

Om studenten nog sterker met het werkveld te confronteren, is de opleiding met ingang van 2012 bovendien gestart met een zogenaamde ISM-soos, waar ca. 50% van de studenten acte de présence geeft. Hier worden telkens twee sprekers uitgenodigd met een specifieke Informatie Beveiligingsfunctie. Tijdens de bijeenkomst schetsen zij hun dagelijkse werkzaamheden, waardoor de studenten meer inzicht krijgen in 'de praktijk van alle dag' en de aard van en eisen

aan de vereiste competenties leren kennen. Het panel vindt dit een goed initiatief en stelt vast dat het programma in alle facetten een nauwe koppeling met de actuele ontwikkelingen in het beroepenveld laat zien. Het panel waardeert deze krachtige werkveldreferentie van de opleiding zeer, temeer daar dit element ook door de studenten op waarde wordt geschat (zie verder: 'waardering studenten').

### **Vakliteratuur**

Het panel heeft aan de hand van de overlegde literatuurlijst de propedeutische fase, de hoofdfase en de minoren vastgesteld dat in het lesprogramma van ISM gebruik wordt gemaakt van actuele literatuur. De opleiding hanteert een mix van bestaande vakliteratuur, white papers, artikelen en zelf ontwikkeld materiaal, dat refereert aan de BoK en is terug te vinden in de voor de studenten opgezette blokwijzers. Voor de selectie van de vakliteratuur hanteert de opleiding ISM een Criterialijst literatuur, die aanwijzingen bevat ten aanzien van studeerbaarheid, de kwaliteit, het niveau, de diversiteit en het onderzoeksgehalte van de op te stellen literatuurlijst. Het panel oordeelt hier positief over.

Voorts heeft het panel vastgesteld dat de vakliteratuur expliciet aan bod komt in het theoretisch ondersteunend onderwijs (zie Standaard 4). Uit de toetsen die het panel tijdens de audit heeft ingezien blijkt vervolgens dat de studenten door middel van theorietoetsen worden getoetst op kennis en inzicht, die gebaseerd is op de voorgeschreven vakliteratuur.

Enkele docenten zijn als auteur van vakliteratuur actief en schrijven publicaties en artikelen in diverse vakbladen, zoals blijkt uit het overzicht van deskundigheden personeel ISM-opleiding en de Persoonlijke ontwikkelplannen medewerkers, die de opleiding tijdens de audit ter inzage had liggen (zie ook Standaard 9). In de auditgesprekken met de docenten wordt duidelijk dat zij de door hun ontwikkelde kennis inbrengen in de colleges. 'Wat dat betreft leveren de thema-avonden ook aardige informatie op over security trends,' stelt één van de docenten tijdens de audit.

### **Praktijkgericht onderzoek**

Zoals de eindkwalificaties van de opleiding indiceren (zie Standaard 1), zal de informatiebeveiliging in de beroepspraktijk met name onderzoek uitvoeren naar kwetsbare situaties binnen een organisatie.

Over de studiejaar heen maken de studenten dan ook kennis met (delen van) onderzoek. Was de onderzoekscomponent aanvankelijk voornamelijk gericht op methoden en technieken voor het analyseren en ondervangen van kwetsbaarheden in een organisatie, sinds september 2012 heeft de opleiding echter de onderzoekscomponent verbreed naar toegepast onderzoek.

Hiertoe heeft de opleiding in diverse blokken aanpassingen doorgevoerd. Voor 2012-2013 betekent dit met name uitbreiding van onderzoeksvaardigheden in de propedeuseblokken, zoals literatuurgebruik en informatievaardigheden in het blok *Infosecurity* en het toepassen van (gedrags)theorieën in het blok *De menselijke factor*. Primair doel is dat de IB'er leert zijn vakliteratuur te gebruiken. Het panel heeft op het gebied van onderzoeksvaardigheden ondermeer de volgende programmatische elementen aangetroffen:

<b>Bloknaam</b>	<b>Elementen van onderzoek</b>
<b>Infosecurity</b>	Onderdeel in dit blok is <u>literatuurgebruik</u> , cursus informatievaardigheden, het citeren en het opmaken van een literatuurverwijzing. Aangevuld met vaardigheden voor het verzamelen van informatie en het vastleggen van de verzamelde informatie
<b>Menselijke factor</b>	<u>Elementen van onderzoek</u> : Studenten onderzoeken (a) de cultuur d.m.v. interviews en cultuurscan en (b) voeren desk research uit. <u>Toepassen van theorieën</u> : de student geeft van een aanzienlijk aantal gedragstheorieën een eigen beschrijving en past de theorie toe op een situatie die hij/zij in de praktijk heeft meegemaakt.

<b>Bloknaam</b>	<b>Elementen van onderzoek</b>
<b>Compliance &amp; auditing</b>	<u>Elementen van onderzoek</u> : Studenten onderzoeken de toepasselijke regelgeving en normenkaders voor verschillende sectoren en presenteren de resultaten middels een 'scientific poster' op een symposium aan elkaar. Toepassen van (internationaal) erkende standaarden: wetgeving, modelleringen die standaarden vormen in de sector.
<b>Cyber-crime</b>	<u>Elementen van onderzoek</u> : Studenten voeren een onderzoek uit m.b.v. technische middelen (o.a. uitlezen van harde schijven), reconstrueren gebeurtenissen en leggen deze vast. <u>Schrijven paper/essay</u> : vanuit theorie (wetsartikelen) en een praktijksituatie een mening formuleren en onderbouwen. Voorbeelden van onderwerpen: 'spanning tussen dataopslag en privacy' en 'welke eisen stelt de wet aan informatiebeveiliging van een telecomprovider en voldoet een provider daaraan'.
<b>Trends in IB</b>	<u>Elementen van onderzoek</u> : Studenten voeren een kwalitatief of kwantitatief onderzoek uit naar nieuwe ontwikkelingen in information security domein. Zij schrijven hiervoor een onderzoeksvraag, deelvragen en een onderzoeksplan. Zij voeren onderzoek uit en maken een onderzoeksverslag.

De opleiding streeft naar het laten uitvoeren van toegepast onderzoek dat ook relevant is voor het werkveld en/of onderzoeken waarbij het werkveld betrokken is. Binnen blok 7 *Trends in IB* (jaar 2) en het *minorprogramma, expertiseblok* of *afstuderen* kunnen studenten een onderzoek uitvoeren onder leiding van het lectoraat Cyber security & safety en voor een externe opdrachtgever.

Vanaf voorjaar 2011 heeft één van de docenten binnen de opleiding de rol van coördinator Onderzoek met de opdracht om de integrale onderzoekslijn verder aan te scherpen en te bewaken. Zij is tevens werkzaam binnen de academiebrede werkgroep Onderzoek, promovendus en lid van de kenniskring van het lectoraat Cyber security & safety. 'We hebben voor de blokken *IT & Security* en *Compliance & Auditing* opdrachten ontwikkeld die nauw gerelateerd zijn aan de *beroepstaak* 'lezen van onderzoek', aldus de coördinator tijdens de audit. 'Ook zijn we bezig het aantal onderzoeksopdrachten van bedrijven te verhogen door het aantal samenwerkingspartners uit te breiden, waaronder FOX-IT, NCSC, KLPD en VKA. Daarmee lopen we alvast vooruit op de Innovatiefabriek, waar praktijkonderzoek de kern van is.'

#### *Lectoraat*

Aan de opleiding is één specifiek lectoraat verbonden. Het betreft het lectoraat Cyber security & safety dat onder leiding van lector Dr. Marcel Spruit staat, die deelnam aan de audit. Het lectoraat is sinds januari 2012 operationeel en komt voort uit het oude lectoraat Informatiebeveiliging. Het lectoraat geeft docenten de mogelijkheden tot inhoudelijke verdieping en tot overdracht van actuele kennis naar het onderwijs. Aan het lectoraat nemen in het studiejaar 2011-2012 twee docenten deel. De invloed hiervan in het docententeam is nu goed, zo heeft het panel kunnen vaststellen, maar lijkt wel van personen af te hangen en is dus niet organisatorisch geborgd.

Het panel vindt het een goede zaak dat ook studenten de mogelijkheid krijgen onderzoeksopdrachten voor het lectoraat uit te voeren, namelijk in de minor *Expertiseblok Informatiebeveiliging*, blok 7 *Trends in IB* en bij het *afstuderen*.

Het panel oordeelt in het algemeen positief over de wijze waarop de opleiding praktijkgericht onderzoek in haar programma heeft verdisconteerd en, ten tijde van de audit, met een goede betrokkenheid van het lectoraat, nog verder aan het versterken en verbreden is. In academieverband wordt bovendien een nieuwe onderzoekslijn ontwikkeld die vanaf 2012-2013 zal worden ingevoerd en die als kenmerk heeft dat onderzoek stevig verankerd in alle studie jaren aanbod komt.

#### **Internationalisering**

Omdat het ISM-werkveld sterk internationaal georiënteerd is en informatiebeveiligers vaak in een internationale omgeving opereren en informatie uitwisselen, alleen al omdat 'cybercrime' om

een wereldwijde aanpak vraagt, worden de studenten van de opleiding inhoudelijk op het werken in deze internationale context voorbereid.

De methoden, standaarden, technieken en tools zijn internationaal. De opleiding maakt derhalve veelvuldig gebruik van internationaal erkende literatuur en standaarden, geheel in lijn met wat in het Internationaliseringsplan 2012 – 2016 van de Academie ICT & Media wordt beoogd. Als doelstelling formuleert de opleiding namelijk studenten op te leiden die 'Inzicht hebben in en in de praktijk kunnen omgaan met internationale theorieën in de internationale bedrijfsomgeving.' In dit verband merkt het panel op dat de internationale juridische en culturele aspecten van het beroep nog steviger in het programma zouden kunnen worden verweven.

Het programma biedt studenten de mogelijkheid aanvullende internationale vaardigheden op te doen, zoals bijvoorbeeld door het volgen van een internationale minor, een exchange programma of door een stage- of afstudeerproject in het buitenland uit te voeren.

Uit de auditgesprekken met docenten en studenten is het panel gebleken dat de opleiding dit daadwerkelijk aanmoedigt en dat studenten hier ook (steeds meer) gebruik van maken, maar dat dit, naar het oordeel van het panel, nog wel enige aanmoediging verdient. Uit gegevens van de opleiding blijkt nog maar een beperkt aantal studenten de internationale ervaring op te zoeken: in de periode september 2011- februari 2012 liepen drie ISM-studenten in China hun stage, waarvan één bij het zogenaamde CheckIT<sup>10</sup> project en twee bij een Internationaal bedrijf van Nederlands origine. Daarnaast zijn twee studenten voor een minorprogramma van een half jaar naar Zweden gegaan. Voor 2012-2013 plannen drie studenten een stage en minorprogramma in de VS en zijn drie studenten betrokken bij een vrije minor, uitgevoerd bij een Duitse organisatie die internationaal opereert.

Vanaf het studiejaar 2010-2011 is de aandacht voor internationalisering als opleidingscomponent versterkt en is een docent als coördinator Internationalisering voor de opleiding aangesteld, die deze taak ook in academieverband uitvoert.

Het panel heeft in het kader van de audit met deze internationaliseringscoördinator gesproken en van hem vernomen dat hij is gestart met het leggen van internationale contacten met (IT-)bedrijven en kennisinstellingen. 'Het primaire doel is nu te komen tot een uitbereiding van het aantal *'bilateral agreements'* met onderwijsinstellingen en bedrijven, zoals we hebben aangegeven in het Internationaliseringsplan van de academie,' stelt de coördinator. Daarbij focust de opleiding zich op: (i) landen waar Engels de moedertaal is: bijvoorbeeld UK, Verenigde Staten, met als voorkeurstellingen: Holloway (UK), University of Dallas (VS), University of Texas (VS), (ii) landen waar goed Engels wordt gesproken, zoals bijvoorbeeld Scandinavië, *emerging economies* in Azië, zoals bijv. China, Japan, Korea en (iii) landen die aan Nederland grenzen ('internationalization around the corner'): met name België, Duitsland, voorkeurstellingen: KU Leuven (België), Universität Marburg (Duitsland). Het panel vindt dit een heldere strategie om tot een intensieve samenwerking te komen met een beperkt, maar relevant, aantal buitenlandse partnerinstellingen.

Het panel is van oordeel dat het opleidingsprogramma de studenten inhoudelijk voorbereidt op een internationale werkomgeving. Dit gebeurt door zowel het gebruik van Engelstalige literatuur en internationale tools, als het bieden van mogelijkheden om internationaal ervaring op te doen. Studenten maken daar al wel gebruik van, maar het panel vindt dat dit nog verder mag worden gestimuleerd. Het panel merkt in dit verband ook op dat de opleiding als volgende internationaliseringsstap nog meer aansluiting zou mogen zoeken met internationale organisaties en platformen op het gebied van security management.

---

<sup>10</sup> De opleiding neemt actief deel in het CheckIT-project, een samenwerking tussen Nederlandse hogescholen en universiteiten met de Universiteit van Xiamen in China. Nederlandse en Chinese studenten werken in dit project samen aan real life opdrachten van externe opdrachtgevers uit China en Nederland.

### **Waardering studenten**

De hogeschool meet de studentenwaardering per opleiding en vervat deze in haar jaarlijkse rapportages, *Reflector* genaamd (zie ook Standaard 13). Uit de *Reflector 2011* blijkt dat de studenten positief oordelen over de actualiteit van het onderwijs (4,0 op een 5-puntsschaal) en de beroepsgerichtheid (3,2). De studenten geven aan dat zij een goed beeld krijgen van beroepssituaties (3,2) en dat zij steeds meer gemotiveerd raken om in het vakgebied te gaan werken (3,5). Ook vinden zij aan dat zij voldoende mogelijkheden hebben om hun onderzoeksvaardigheden te oefenen (3,5). De opleiding, zo vinden de studenten, heeft voldoende aandacht voor internationale ontwikkelingen (3,2).

### **Weging en Oordeel**

Met (i) een goed uitgewerkte beroepsoriëntatie, waarin het werkveld een nadrukkelijke rol speelt, (ii) een gedegen Body of Knowledge gevoed door een substantiële, ook Engelstalige, literatuur, (iii) de plaatsing van de beroepsuitoefening in een internationale context en de mogelijkheden die het programma studenten biedt hier kennis mee te maken, alsook (iv) de toenemende, gestructureerde aandacht voor onderzoek als integraal programmaonderdeel, brengt het panel voor deze Standaard tot het oordeel 'goed'.



**Standaard 3: De inhoud van het programma biedt de studenten de mogelijkheid de beoogde eindkwalificaties te bereiken.**

Toelichting NVAO: De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Studenten volgen een samenhangend studieprogramma.

## Bevindingen

### *Relatie doelstellingen - eindkwalificaties*

Het onderwijs van de opleiding ISM is opgedeeld in blokken. Ieder jaar kent vier blokken en ieder blok is in het leerplan afzonderlijk beschreven.

Om te bepalen of de eindkwalificaties van de opleiding, zoals opgenomen in de bijlage II bij dit rapport, volledig worden afgedekt door de inhoud van de verschillende onderwijsblokken, heeft het panel de voor de blokken geformuleerde leerdoelen/competenties afgezet tegen de 8 algemene beroepstaken en de 11 vakspecifieke beroepstaken waarvoor de opleiding opleidt. Daarbij heeft het panel ook gebruik gemaakt van de door de opleiding geleverde Matrix Beroepstaken ISM, die waarborgt dat alle beroepstaken in de opleiding in voldoende mate – per niveau verdeeld over de blokken – aan bod komen. Deze matrix geeft een helder inzicht in hoe de beheersing van de verschillende beroepstaken, gedurende de opleiding gefaseerd plaatsvindt.

Ook heeft de opleiding de inhoud van ieder blok beschreven. Zo bevat de beschrijving van het onderwijsblok 'Menselijke factor' uit de vierde periode van het eerste studiejaar bijvoorbeeld acht leerdoelen, die één-op-één zijn te verbinden met de acht eindkwalificaties, c.q. de beroepstaken. Deze uitwerking heeft de opleiding voor ieder blok gemaakt. Uit het geheel van beschrijvingen van alle blokken blijkt dat met het volledige programma alle beoogde eindkwalificaties van de opleiding worden afgedekt. Onderliggend zijn de afzonderlijke beroepstaken goed uitgewerkt in deeltaken (met bijbehorende contexten, rollen en producten), zodat in de opeenvolgende onderwijseenheden gefaseerd aan de beheersing van de eindkwalificaties wordt gewerkt.

Omdat de opleiding ervoor heeft gekozen haar eindkwalificaties direct in termen van concrete beroepstaken te definiëren en niet in de vorm van doorgaans meer abstracte competenties, zijn de beroepstaken als leerdoelen voor de afzonderlijke onderwijseenheden, met de onderliggende uitwerking naar deeltaken, goed te gebruiken. Voor de studenten is het daardoor ook direct duidelijk aan welke eindkwalificaties binnen een blok wordt gewerkt.

Met betrekking tot de inhoudelijk diepgang van het basisprogramma merkt het panel op dit maar tot op zekere hoogte in de basisvakken aan te treffen. Het panel begrijpt dat dit een lastig aspect blijft bij een brede bachelor, maar het zou hier toch een lans voor willen breken. De inhoudelijke diepgang lijkt voor een niet onbelangrijk deel overgelaten te worden aan de minorkeuze van de student, de stage en het afstudeertraject. Het panel zou de opleiding in overweging willen geven om van iedere student op één theoretisch vak te verlangen de diepte in te gaan. Dat hoeft niet per se bij een ICT-onderwerp te gebeuren, maar kan ook bij een managementonderdeel of mensgericht vak.

Het panel is overigens ingenomen met het besluit van de opleiding de ICT-component in de eerste fase van het programma te versterken, zodat het op dit punt beter aansluit op het Bachelor of ICT-raamwerk. In aansluiting hierop, vindt het panel het brede profiel van de opleiding ook aandacht voor aspecten van fysieke beveiliging rechtvaardigen.

Samengevat, vindt het panel de inhoud van het programma goed dekkend voor het bereiken van de beoogde eindkwalificaties.

## Samenhang

De samenhang in het programma wordt primair bereikt doordat er per blok een thema centraal staat waarbinnen studenten één of meer praktijkopdrachten uitvoeren. In ieder blok komen één of meerdere beroepstaken aan bod en een deel van de Body of Knowledge (BoK). De aangeboden kennis en (deel)vaardigheden zijn gerelateerd aan de door de studenten uit te voeren beroepstaken en praktijkopdrachten.

Het programma is concentrisch opgebouwd, waardoor de beroepstaken in meerdere blokken terugkomen, steeds op een hoger niveau (zie hierna: beheersingsniveaus), waardoor de student groei en samenhang ervaart. Zo wordt bijvoorbeeld de beroepstaak 8 'Het uitvoeren van technisch systeem onderzoek' behandeld in drie blokken: in blok *IT & Security* (propedeusefase), in het blok *Cybercrime* (voorstage) en mogelijk in de stage en/of afstudeeropdracht. Hierbij loopt het beheersingsniveau op van 1 naar 3.

Een korte beschrijving van de onderwijsblokken is opgenomen in de bijlage III van dit rapport. Daaruit blijkt, naar het oordeel van het panel, een logische inhoudelijke opbouw.

## Major-minors

De studenten krijgen vaste majorblokken en kunnen programmatische keuzes maken in de zogeheten minor blokken. Hierdoor kan de student zelf enige richting geven aan zijn opleiding. In drie minorblokken (tezamen 45 EC) heeft de student de mogelijkheid zelf een relevant thema/onderdeel te kiezen voor verbreding of verdieping. De kan kiezen uit de volgende mogelijkheden: multidisciplinaire minors, minors aangeboden door andere opleidingen van de Academie ICT & Media of verbredende minors van andere opleidingen binnen en buiten de hogeschool, in binnen- en buitenland.

Een bijzondere minor is de 'vrije minor'. Deze biedt aan studenten de mogelijkheid om bijvoorbeeld maatwerkonderzoek te doen voor bedrijven. De vrije minor kan alleen gevolgd worden met goedkeuring van de examencommissie.

De opleiding stelt dat studenten vooral kiezen voor minoren binnen de academie in Zoetermeer en maar weinig gebruik maken van de mogelijkheden daarbuiten. Studenten, zo vernam het panel, vinden het minorenpakket van de eigenacademie voldoende mogelijkheden bieden tot verdieping en/of verbreding. De 'vrije minor' is wel populair.

## Fasering

Een belangrijk element van samenhang vormt de fasegewijze opbouw van het programma. Vanuit de *propedeutische fase* volgt de *hoofdfase I* (voorstage), waarna de student de studie afrondt in de *hoofdfase II* (nastage). Kenmerkend voor iedere fase is het stijgende beheersingsniveau. De opleiding hanteert het *e-competence framework* van HBO-I om het beheersingsniveau – en dus de mate van bekwaamheid van de student – vast te stellen.

De bepalende dimensies hierbij zijn de mate van *autonomie*, de *context* en het *gedrag*. Het model kent vier niveaus. Voor de opleiding ISM geldt als eindniveau van de beroepstaken grotendeels niveau 3, met enkele beroepstaken op niveau 2. Binnen het afstuderen of bij de specifieke opdrachten, bijvoorbeeld uitgevoerd binnen een minor, kan niveau 4 worden behaald. De beheersingsniveaus zijn in de onderstaande tabel gedefinieerd.

Niveau	Autonomie	Context	Gedrag in trefwoorden
4	Geheel onafhankelijk taken kunnen uitvoeren	Een onvoorspelbare en complexe context met problemen. Als Interface kunnen optreden tussen diverse partijen.	<u>Kennis</u> : Origineel denken, kritisch bewustzijn <u>Vaardigheden</u> : Probleemoplossend innoverend, ontwikkelend, integrerend <u>Competenties</u> : managen, transformeren, evalueren
3	Werken vanuit een eigen verantwoordelijkheid Verantwoordelijkheid nemen	Onvoorspelbare projecten of processen; gespecialiseerd werk	<u>Kennis</u> : kritisch inzicht <u>Vaardigheden</u> : Innovatief, probleemoplossend <u>Competentie</u> : kunnen managen, besluitvaardig

Niveau	Autonomie	Context	Gedrag in trefwoorden
2	Onder algemeen toezicht taken zelfstandig en met vertrouwen uitvoeren	Onvoorspelbare activiteiten Specifieke en abstracte problemen	<u>Kennis</u> : Bewust van kennis <u>Vaardigheden</u> : ontwikkelend, probleemoplossend <u>Competentie</u> : Oefenen, reviewen, ontwikkelen
1	Opgedragen taken uitvoeren	Voorspelbare situaties binnen een beperkt domein	<u>Vaardigheden</u> : selecteren, toepassen <u>Competentie</u> : aanpassen, modificeren

In lijn met het fasemodel, wordt in de *propedeuse* een helder stramien aangebracht van de wijze waarop het onderwijs bij ISM plaatsvindt. De student krijgt inzicht in het vakgebied en de toekomstige functies, zodat hij of zij kan bepalen of de studie ISM werkelijk de juiste studie is.

In de propedeuse ligt de nadruk op verwerving van basiskennis en oefening via workshops. De opdrachten variëren van simpel tot lastig, waarbij studenten gestuurd worden in hun manier van uitwerken (bekwaamheidsniveau 1, in een enkel geval niveau 2).

In het *voorstage-programma* (de blokken *Crisismanagement*, *Compliance & auditing* en *Cybercrime*, zie *bijlage III*) wordt een belangrijk deel van de kennisonderdelen van de major aangeboden en bereiden studenten zich voor op de stage. Het tweede jaar is flexibel ingericht. In deze fase wordt ervan uitgegaan dat studenten de beroepstaken beheersen op niveau 2.

In het *na-stage-programma* (de blokken *Implementatie van Information Security Management* en *Trends in ISM*) bereiden studenten zich voor op de integratie van de kennis en vaardigheden en het uitvoeren van toegepast onderzoek in de praktijk. In deze fase is meer aandacht voor de eigen individuele ontwikkeling en zijn er mogelijkheden om eigen interessegebieden te volgen. Het individueel acteren, presteren, maar ook reflecteren staan dan voorop, zoals ook blijkt uit de Afstudeerkader van de academie, dat het panel heeft ingezien (zie Standaard 16). Het beheersingsniveau waarop studenten in deze fase van de opleiding beroepstaken kunnen uitvoeren is op enkele uitzonderingen na niveau 3.

De beroepstaken worden naarmate de opleiding vordert meer individueel uitgevoerd; ook de omvang van de projectgroepen neemt over de jaren af. Hiermee leert de student steeds meer zelfstandig te werken. In de eerste jaren bestaan de groepen uit maximaal vijf studenten; in jaar drie en vier loopt dat terug naar tweetallen in het blok *Implementeren van Information Security* en het blok *Trends in IB*. Bij het afstuderen voeren studenten individueel een opdracht uit.

#### *Body of Knowledge*

De opleiding heeft de uitgewerkte beroepstaken voorzien van bijbehorende kenniselementen, die zij verder heeft gedetailleerd in de Body of Knowledge. De Body of Knowledge (BoK) van de opleiding is gestructureerd naar vier aandachtsgebieden: (i) personal skills, (ii) human aspects, (iii) organisational behaviour en (iv) IT security, met daarbinnen meerdere leerlijnen (en hoofdonderwerpen), zoals bijvoorbeeld communicatieve vaardigheden, psychologie, recht en netwerk security. Ook voor de BoK hanteert de opleiding een matrix om te bewaken dat de gehele Body of Knowledge in het programma aan bod komt en ook getoetst wordt. Deze matrix maakt onderdeel uit van het Curriculum.

De eerder genoemde *Matrix Beroepstaken ISM* en de BoK-matrix zijn tezamen bepalend voor de inhoud van het gehele programma en van ieder afzonderlijk blok.

#### **Waardering studenten**

De studenten geven in de *Reflector 2011* aan dat zij tevreden zijn over de door hen ervaren inhoud (6,5 op 10-puntschaal) en samenhang van het onderwijs (3,4 op 5-puntsschaal).

## **Weging en Oordeel**

Het panel vindt het programma inhoudelijk samenhangend en zorgvuldig uitgewerkt. Het maakt op het panel een doortimmerde indruk en faciliteert in zijn inhoudelijke opbouw zonder meer de studenten bij het behalen van de beoogde eindkwalificaties van de opleiding. De studenten met wie het panel tijdens de audit sprak, bevestigen dit beeld.

Het panel beoordeelt Standaard 3 dan ook als 'goed'.

**Standaard 4: De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid de beoogde eindkwalificaties te bereiken.**

Toelichting NVAO: Het didactisch concept is in lijn met de beoogde eindkwalificaties en de werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

## Bevindingen

Het programma van ISM is erop gericht bij de studenten de competenties te ontwikkelen zodat hij de beroepstaken als omschreven in de eindkwalificaties op het hbo-bachelor niveau kan uitvoeren.

Beroepsgerichtheid speelt dan ook een belangrijke rol in het didactische concept van de opleiding. Een belangrijk kenmerk is, dat de studenten vanaf de eerste dag door de docenten worden aangesproken als junior IB-professional. De docenten creëren een context voor de studenten (en voor zichzelf) waarin zij zich als IB-professionals dienen te gedragen. Zij worden daarin expliciet in gestimuleerd, maar er ook op beoordeeld. De opleiding heeft aan panel inzicht gegeven hoe deze benadering van studenten als *young professionals* zich vertaalt in het onderwijs. Zo heeft de 'IB-professional (samen met collega's) een eigen werkplek binnen het gebouw' (projectruimte). Dit resulteert erin dat de studenten voor de colleges naar de klaslokalen komen, maar dat voor de begeleiding van de groep de docent-coaches de eigen werkruimten van de studenten bezoeken. Het panel vindt de integratie van attitudeaspecten van de junior IB-professional een sterke karakteristiek van de opleiding, die – naar het oordeel van het panel – zeker bijdraagt aan de ontwikkeling van de juiste beroepshouding.

De opleiding hamert erop dat de uitstraling van de opleiding bepaalt wordt door wat de teamleden uitstralen. De kracht van de opleiding, zo bevestigen meerdere gesprekspartners tijdens de audit, zit hem in het feit dat de docenten, ieder op hun eigen manier, zich realiseren dat zij een voorbeeldfunctie vervullen en dat zij daarbij met enthousiasme 'liefde voor het vak' uitstralen. Studenten met wie het panel sprak bevestigden dit en stelden dat zij graag op school werken en dat dit ook wordt gestimuleerd: 'Dat doe je ook, omdat de lijnen met docenten kort zijn en dat je ze ook buiten de lessen goed kunt bereiken voor vragen en problemen.'

In het oog springend zijn ook de realistische casussen die soms in de vorm van rollenspellen worden uitgewerkt. Het panel kreeg hiervan tijdens de audit aansprekende voorbeelden.

Door de nadrukkelijke verwevenheid van de beroepspraktijk met de studie, die in de ogen van het panel resulteert in een goede balans tussen theorie en praktijk, beoogt de opleiding de student direct de relevantie van de aangeboden theorie in de praktijk te laten ervaren. Het (h)erkennen van de relevantie van de aangeboden stof door de student, vindt de opleiding een belangrijke voorwaarde voor blijvende motivatie.

Daarnaast biedt de opleiding vrije ruimte, zodat de student eigen keuzes kan maken, afgestemd op eigen interesses en ambities. Daarbij verlangt de opleiding van de student in de loop van het programma steeds meer zelfregie.

Naast deze inhoudelijke stimuli zijn er diverse maatregelen genomen om studenten op basis van 'mijlpalen' aan te zetten tot het afronden van studieonderdelen. Voorbeelden hiervan zijn het bindende studieadvies in de propedeuse en het stellen van ingangseisen voor de stage en het afstuderen. De studenten worden structureel over hun voortgang geïnformeerd en zo nodig aangesproken door de Studieloopbaanbegeleider (SLB'er), zoals verder uitgewerkt onder standaard 6.

## Structuur

Een studiejaar van de opleiding telt 40 weken. Het ISM-programma kent een blokkenstructuur met vier blokken per jaar van ieder tien aaneengesloten weken. De opleidingsstructuur ziet er schematisch als volgt uit:

	<i>propedeuse</i>	<i>Hoofdfase</i>		
	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
periode1	G-blok Introductie ICT& Media	ISM-5 Cybercrime	Minor (2)	Minor (3)
periode2	ISM-1 Business (as usual?)	Minor (1)	Stage	ISM-7 Trends in ISM (onderzoek)
periode3	Minor Oriëntatie	ISM-4 Crisis- management	Stage	Afstuderen
periode4	ISM-2 Menselijke factor	ISM-3 Compliance & auditing	ISM-6 Implementatie van Security management	Afstuderen

De onderwijsblokken zijn gevormd rond praktijkopdrachten. In ieder blok zijn drie hoofdcomponenten te onderscheiden: het aanleren van vaardigheden, het aanleren van kennis en de integratie van de kennis en vaardigheden in de praktijkopdracht. Daarnaast coacht de studieloopbaanbegeleider de student op attitude en studieloopbaan.

### ***Kennis, vaardigheden en integratie***

Het trainen van *vaardigheden* gebeurt in workshops met kleinere groepen studenten. De sociaal-communicatieve vaardigheden worden extra getraind en getoetst in gesimuleerde praktijksituaties die worden gecreëerd in de praktijkopdracht. Voorbeelden hiervan zijn: interviews met overbelaste proceseigenaren, directieleden met tegengestelde belangen, opdrachtgevers die voortdurend de opdracht wijzigen.

De *kennis*component krijgt vorm in het theoretisch onderwijs. De nadruk ligt op het verwerven van conceptuele kennis en (complexe) vaardigheden, die voor een deel direct kunnen worden gebruikt bij de uitvoering van de praktijkopdracht. Dit gebeurt in de vorm van colleges, workshops en practica. De kenniselementen zijn beschreven in de BoK en geordend in aandachtsgebieden, leerlijnen en hoofdonderwerpen die over alle vier de leerjaren lopen.

Het onderwijs in elk blok is georganiseerd rond een praktijkopdracht en beroepsproducten, waarin de *integratie van kennis en vaardigheden* centraal staat. In de praktijkopdracht staat een realistisch, actueel en uitdagende praktijkprobleem centraal en moeten er één of meer beroepsproducten worden opgeleverd. Daarbij moet samengewerkt worden met medestudenten en is er interactie met een opdrachtgever en verschillende experts, voor bijna de helft van de blokken betreft dit externe opdrachtgevers.

De integratie tussen theorie en praktijk komt ook nadrukkelijk aan de orde in de stage in het derde jaar en het afstuderen in het vierde jaar.

Elk blok wordt georganiseerd en uitgevoerd in tien kalenderweken en volgt globaal eenzelfde opbouw: in de weken 1 t/m 7 werkt de student aan de praktijkopdracht. Met ingang van 2012-2013 wordt academiebreed de indeling van een periode gewijzigd waardoor het aantal effectieve lesweken uitgebreid wordt naar 8. Het panel is hier positief over.

Het theoretisch onderwijs (hoorcolleges, workshops, practica, reviews) is zoveel mogelijk afgestemd op de inhoud van de praktijkopdracht. Het theoretisch onderwijs wordt zo gepland dat de theorie uit het hoorcollege aansluit op de praktijkopdracht. De toepassing wordt getoetst in het praktijkdeel. Daarnaast wordt de kennis van het theoretisch onderwijs getoetst tijdens de individuele toets, de zogenaamde ITO (zie ook Standaard 16).

Vanaf augustus 2013 zal de Academie Zoetermeer naar verwachting een nieuwe locatie (*de Leeuwenbrink*) elders in Zoetermeer in gebruik nemen (zie ook Standaard 11). Praktijkgerichte context en het opleidingsconcept zullen daardoor, naar verwachting, nog verder worden versterkt doordat op de nieuwe locatie een 'Innovatiefabriek' wordt vormgegeven met een focus op intensivering van onderzoek voor en in samenwerking met het beroepenveld. Het panel is positief over de krachtige uitwerking die deze stap op het programma kan hebben, maar vraagt tegelijk aandacht voor het behoud van de 'intieme, ietwat besloten en veilige' cultuur die binnen de huidige vestiging heerst. Zowel studenten als docenten spraken zich daarvoor uit. Het panel ondersteunt dit pleidooi.

#### *Enter-priZe*

De opleiding kent een afzonderlijke leerweg die studenten, die dat willen, ondersteunt bij het verder ontwikkelen van ondernemersvaardigheden. Deze 'studentenincubator' wordt aangeboden onder de titel 'Enter-priZe'. Studenten met belangstelling voor ondernemerschap kunnen, na het behalen van de propedeuse, in dit traject instromen en volgen in principe het reguliere programma. Zij bekwamen zich in dezelfde beroepstaken als de 'reguliere' studenten, maar de context waarbinnen de beroepstaken worden uitgevoerd, verschilt: zij kunnen deze namelijk invullen vanuit hun eigen bedrijf. De Enter-priZe-studenten krijgen daarbij ondersteuning op het vlak ondernemersvaardigheden. Deze ondersteuning bestaat zowel uit onderwijs en coaching als uit het aanbieden van faciliteiten, zoals fysieke werkruimte en secretariële ondersteuning. Kenmerken van deze leerroute zijn verder ondermeer dat (i) de student de verplichte stage onder strikte condities mag doorbrengen in het eigen bedrijf, (ii) de praktijkcomponent in de opleiding kan bestaan uit door de student in te brengen en door de examencommissie goed te keuren opdrachten van eigen klanten en dat (iii) voor het afstuderen de student een equivalente afstudeeropdracht bij een klant van het eigen bedrijf mag uitvoeren. Voor Enter-priZe-studenten is ook voorzien in additionele coaching vanuit de opleiding en een externe ondernemerscoach. De opleiding heeft het panel uitgebreid geïnformeerd over de condities waaronder studenten aan het Enter-priZe project kunnen deelnemen. Een interne audit van de opleiding leverde namelijk de aanbeveling op Enter-priZe goed te bewaken. Met ingang van 2012-2013 is het voor student-ondernemers die meer dan 20 studiepunten studievertraging oplopen dan ook niet meer mogelijk om binnen dit speciale traject verder te studeren.

Het panel vindt Enter-priZe een interessant concept, dat het verdient – zeker in het licht van de nieuwe 'Innovatiefabriek' – nog verder te worden uitgebouwd; in 2011 is nog maar een beperkt aantal van zes tweedejaars ISM-studenten gestart binnen Enter-priZe. Zij hebben een bedrijf opgericht en maken hiervoor gebruik van de faciliteiten van Enter-priZe. De studenten volgden echter het reguliere onderwijsprogramma en hebben voor de praktijkcomponent geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om vanuit hun eigen bedrijf een opdracht in te brengen.

#### **Waardering studenten**

Uit de *Reflector 2011* blijkt dat de studenten de opleiding uitdagend vinden (3,9) en tevreden zijn over het niveau (3,9). Ook beoordelen de studenten de balans tussen theorie en praktijk in het programma als goed (3,5).

## **Weging en Oordeel**

Het panel heeft een goed gestructureerde opleiding waargenomen, met een fraaie balans tussen theorie en praktijk en een goede integratie van kennis en vaardigheden door middel van praktijksimulaties, reële opdrachten uit het bedrijfsleven, een stevige stagecomponent in het derde jaar en het uitvoeren van een afstudeeropdracht in het vierde jaar. Het programma stimuleert de studenten nadrukkelijk om de beoogde eindkwalificaties te behalen. Dit wordt gefaciliteerd door een goede afwisseling in werkvormen, de student van meet af aan in zijn beroepsrol aan te spreken en door van de student in de loop van het programma telkens een grotere mate van zelfsturing te verlangen.

Het panel beoordeelt Standaard 4 dan ook als 'goed'.



## **Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.**

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde eindkwalificaties.

### **Bevindingen**

De opleiding hanteert de wettelijk vastgestelde toelatingseisen, die zij heeft beschreven in het *Studentenstatuut*. Studenten die niet voldoen aan de vooropleidingseisen en ouder zijn dan 21 jaar kunnen worden toegelaten na het behalen van de 21+-toets voor ISM.

Van de instroom in de opleiding ISM is de verdeling naar vooropleiding HAVO-MBO-VWO respectievelijk 40%, 50 en 10%.

Het is het panel gebleken dat de opleiding ISM een goede aansluiting met de vooropleiding realiseert door (i) in de eerste week een kennismakingsbijeenkomst plaats te laten vinden tussen de student en de SLB'er. Verder zorgt de opleiding ervoor dat zij elkaar snel goed leren kennen, doordat de SLB'er in het eerste blok ook als de coach van de werkgroep optreedt; (ii) docenten tijdens de (introductie-)colleges en het groepswerk expliciet aandacht te laten besteden aan de wijze waarop studenten kennis omtrent de stof kunnen verwerven; (iii) bij alle studenten in de propedeuse een test Nederlands af te nemen en zij die onvoldoende scores te laten deelnemen aan een cursus Nederlands of individuele begeleiding te geven vanuit het Bureau Ondersteunend Onderwijs Nederlands; (iv) voor Havisten extra ICT-gerelateerde lessen te verzorgen over 'netwerken' en 'computerarchitectuur'.

Met ingang van 2012-2013 wordt bovendien met alle studenten een intakegesprek gehouden om de afstemming tussen ambities van studenten en de opleiding te verfijnen. Het intakegesprek is onderdeel van nieuw hogeschoolbeleid. Het panel vindt dit een goed initiatief.

### **21+-toets**

Een deel van de instroom van ISM betreft oudere studenten die een andere opleiding hebben gevolgd en/of al enkele jaren gewerkt hebben. Sommigen komen dan binnen via de zogenaamde 21+-toets. De opleiding zegt goede ervaringen te hebben met oudere instromende studenten, omdat zij zeer gemotiveerd zijn en zich doorgaans maximaal inzetten voor hun studie. Daarbij helpt het dat de opleiding vanuit haar didactiek de student benadert als junior IB-professional.

### **Vrijstellingen/EVC**

Vanuit de opleiding ISM is onderzoek gedaan naar de inhoud van de opleiding MBO Particulier Digitaal Onderzoeker (MBO-PDO). Daaruit is gebleken dat het nog niet mogelijk is deze studenten vrijstellingen te geven voor een heel blok. Wel kunnen studenten met deze vooropleiding vrijstellingen krijgen voor enkele onderdelen van het blok *Cybercrime*. Studenten die op basis van eerder behaalde diploma's, certificaten en dergelijke in aanmerking menen te komen voor vrijstelling van onderwijseenheden, kunnen hiertoe – zoals algemeen gebruikelijk – bij de Examencommissie een verzoek indienen. Dergelijke verzoeken, zo blijkt, komen één à twee keer per jaar voor.

### **Deficiënties**

Tot het studiejaar 2012-2013 verzorgde de opleiding voor individuele studenten en studentgroepen maatwerkoplossingen. Zo zijn voor verschillende groepen extra lessen Nederlands en ICT verzorgd om deficiënties (voor zover hiervan bij havo/vwo-studenten kan worden gesproken) op deze gebieden weg te werken. Uit opleidingsevaluaties blijkt dat het programma hiermee aansloot bij de instromende studenten.

Echter, vanaf 2012-2013 voert de opleiding programmatisch een aantal aanpassingen door, waardoor naar verwachting de aansluiting met het instroomniveau van studenten zonder ICT-achtergrond verbetert. Zo komt er een nieuw blok *IT & security* dat is gericht op het aanleren van IT-kennis en –vaardigheden. In dit blok doen studenten zonder ICT-achtergrond basisvaardigheden op. Zoals eerder opgemerkt, vindt het panel dit een versterking van het programma. Studenten met het MBO-PDO diploma kunnen een vrijstelling aanvragen en in plaats daarvan het blok *Cybercrime* volgen dat ook in de vierde periode plaatsvindt. Dit levert hen een voorsprong op in het tweede leerjaar, waardoor zij het programma versneld kunnen doorlopen.

De afgelopen jaren is gebleken dat studenten structureel extra ondersteuning vragen bij schrijfvaardigheden in het kader van rapporteren en het schrijven van (advies)rapporten. Ook slagen maar weinig studenten voor de eerder genoemde toets Nederlands in de propedeuse. Hiervoor heeft de opleiding dan ook een integrale taallijn ontwikkeld voor alle studiejaren, met aanvullend taalonderwijs door een taalcoach. Het panel is hier positief over, mede omdat dit ook de studeerbaarheid van het programma vergroot (zie Standaard 6).

### **Waardering studenten**

Studenten geven in de *Reflector 2011* aan dat de opleiding voldoet aan de verwachtingen (3,0) en dat zij zich goed kunnen aanpassen aan de manier van studeren (3,9). Ook geven zij aan dat duidelijk is wat de opleiding van hen verwacht (3,5).

‘Je wordt goed ondersteund in de studie en met name de studieloopbaanbegeleider zorgt ervoor dat je direct aan het begin je weg weet te vinden,’ zegt een van de studenten tijdens de audit.

### **Weging en Oordeel**

Samengevat, stelt het panel vast dat de opleiding de toelatingseisen goed heeft afgestemd op de door haar beoogde eindkwalificaties. Er is sprake van een zorgvuldige intake-procedure, die ook nog verder wordt versterkt door intakegesprekken.

Studenten worden direct gekoppeld aan hun studiecoach en mogelijke deficiënties worden snel gedetecteerd en geremedieerd. Voor studenten ouder dan 21 heeft de opleiding een adequate toetsing ingesteld en vrijstellingen voor het programma kunnen onder de juiste voorwaarden worden verleend.

Op grond van deze bevindingen beoordeelt het panel Standard 5 als ‘goed’.

### **Standaard 6: Het programma is studeerbaar.**

Toelichting NVAO: Factoren die betrekking hebben op het programma en die de studievoortgang belemmeren, worden zoveel mogelijk weggenomen. Studenten met een functiebeperking krijgen bovendien op dit aspect extra studieloopbaanbegeleiding.

### **Bevindingen**

Zoals al aangegeven onder standaard 4, is het ISM-programma opgebouwd uit vier onderwijsblokken per jaar, van ieder tien weken. Dat betekent een studiebelasting van 40 studieweken per jaar met 42 studie-uren per week. De onderwijsblokken zijn zo ingedeeld dat de studiebelasting gelijkelijk over het programma verdeeld is. Per blok zijn er 15EC te behalen zijn.

Voor het aantal contacturen in de voltijdopleidingen gaat de Haagse Hogeschool uit van vijftien contact(klok)uren per onderwijsweek in de propedeuse en tien contacturen per onderwijsweek in de hoofdfase. Uit haar cijfers blijkt dat de opleiding dit realiseert.

### **Flexibiliteit**

Om de studieplanning te vereenvoudigen en een goede doorstroom in de studie te stimuleren, heeft de opleiding flexibiliteit in het programma ingebouwd. Dit gebeurt door (i) de blokken in het tweede studiejaar niet volgtijdelijk te maken. De student kan de blokken in willekeurige volgorde volgen, (ii) enkele blokken meerdere keren per jaar te geven; zo wordt blok 6 *Implementeren van Information Security* tweemaal per jaar aangeboden en blok 7 *Trends in IB* viermaal per jaar. Ook kunnen studenten op vier momenten in het jaar aan de stage en het afstudeertraject beginnen; (iii) studenten in de gelegenheid te stellen de perioden waarin geen passende major-blokken worden aangeboden, te gebruiken voor het volgen van minor-blokken.

### **Studieplanning**

Het plannen van de studie wordt tijdens de studieloopbaanbegeleiding (SLB) ter hand genomen. Studenten maken jaarlijks in samenspraak met de SLB'er een studieplan, waarbij de keuzes van de student worden afgestemd op het aanbod. Op basis van resultaten, ervaringen en keuzes worden deze plannen gedurende de opleiding zo nodig gewijzigd.

De opleiding geeft aan de studieplanning van de student nog nauwkeuriger te monitoren en te sturen om de studievoortgang c.q. het studierendement te maximaliseren.

### **Studielast en studie-belemmerende factoren**

Ieder blok wordt minimaal één keer per studiejaar afgesloten met een blokevaluatie waarin studenten ook naar de ervaren studielast wordt gevraagd. Daarnaast wordt de studielast gemeten middels de Reflector en Propedeuse-evaluatie.

In gesprekken tussen blokcoördinatoren en SLB'ers met studenten, komen studie-belemmerende factoren ook ter sprake. De ervaring leert dat studievertraging gerelateerd aan het programma met name voorkomt wanneer studenten de theoretische toets en herkansing binnen een blok niet halen.

Wanneer zij de praktijkopdracht en/of de theorietoets niet gehaald hebben, mogen zij wel door met het volgende blok en moeten zij de praktijktoets en/of theorietoets later herkansen. Het blijkt zonder aanvullend onderwijs echter lastig voor studenten om dan (soms na een jaar) alsnog een hogere score op de herkansing te behalen.

Het panel vindt een goed voorbeeld van hoe de opleiding belemmeringen wegneemt en studievertraging tegengaat, de organisatie in de zomer van 2011 van een 'crash course' over de

theorie van blok 3 *Compliance & auditing*. In twee weken voorafgaande aan de zomervakantie is de theorie opnieuw in een intensief programma behandeld en konden studenten een herkansing doen met als resultaat dat twaalf van de dertien deelnemers alsnog een voldoende score haalden.

### **Studieloopbaanbegeleiding**

Wanneer er persoonlijke redenen zijn waarom de student vertraging oploopt, bespreekt de SLB'er met de student hoe de belemmerende factoren kunnen worden weggenomen of hoe het programma van de student kan worden aangepast zodat het voor hem of haar studeerbaar is.

### **BSA en mijlpalen**

De opleiding bevordert langs een aantal wegen dat de studenten worden aangezet tot daadwerkelijk studeren. Dit doet zij door 'mijlpalen' in de studie te creëren, die studenten motiveren studieonderdelen af te ronden. Een belangrijke 'mijlpaal' is het Bindende studieadvies (BSA) voor de propedeuse (40 EC in één jaar en propedeuse binnen twee jaar). In het kader van het academiebrede beleid wordt de selecterende functie van de propedeuse aangescherpt en zal in het cursusjaar 2013-2014 de BSA-norm worden verhoogd van 40 EC naar 50 EC. Het panel vindt deze verhoging van de 'lat' een goede lijn, die ook elders in het HBO is ingezet.

Na het behalen van de propedeuse gelden toelatingseisen voor de stages en het afstuderen. Deze voorwaarden geven de student structuur bij hun studie en waarborgen de minimale kwaliteit en kennis waarmee studenten aan deze belangrijke studieonderdelen beginnen. Ook worden studenten structureel geïnformeerd over hun studievoortgang en worden ze, als daar aanleiding toe is, aangesproken door hun SLB-docent (zie ook Standaard 12).

### **Individuele aanpassing / functiebeperking**

Indien nodig zoekt de opleiding, naast de standaard studiebegeleiding, naar mogelijkheden om studenten met specifieke beperkingen te ondersteunen. Het initiatief hiertoe ligt bij de student of de SLB'er, die samen bepalen of extra ondersteuning gewenst is en in welke vorm. Zij kunnen op basis daarvan een verzoek indienen bij de (ambtelijk secretaris van de) examencommissie die met de studentendecaan kijkt naar de mogelijkheden.

De opleiding ISM heeft één docent specifiek aangewezen voor het begeleiden van studenten met een functiebeperking. In het studiejaar 2010-2011 hebben zich hiertoe vier ISM-studenten gemeld bij de decaan/begeleider.

### **Preventie studievertraging**

Bij andere opleidingen binnen de Academie ICT & Media, met een langere historie, is gebleken dat veel studenten meer dan de gestelde tijd nodig hebben om af te studeren, onder meer voor het schrijven van een acceptabel afstudeerverslag. Hierdoor lopen zij kans op studievertraging.

De opleiding heeft actie ondernomen om deze situatie voor te zijn, namelijk door (i) het organiseren van intervisiebijeenkomsten tijdens de afstudeerperiode (vanaf maart 2012) en (ii) extra begeleiding Nederlands aan te bieden in de propedeuse en in een hoofdfaseblok van het major onderwijs (vanaf februari 2012). Het panel is positief over deze maatregelen ter voorkoming van langstuderen.

### **Waardering studenten**

In de *Reflector 2011* geven studenten met betrekking tot de studiebelasting aan dat zij, met uitzondering van de stage- en afstudeerperiodes, circa 36 uur per week studeren. Tijdens de stage- en afstudeerperiodes zijn studenten 36 uur aan het werk bij een bedrijf en daarnaast bezoeken zij terugkomdagen op school. De studenten beoordelen de studielast als goed (2,1 op 3-puntschaal, dat wil zeggen: niet te licht en niet te zwaar). In de audit stellen meerdere studenten de opleiding 'pittig' te vinden en geregeld meer dan 36 uur aan hun studie te besteden.

Zij vinden de studielast voldoende gespreid over het jaar (3,7 op een 5-puntschaal), maar in sommige blokevaluaties geven studenten daarentegen aan dat de studielast binnen een blok niet altijd evenwichtig is. Het opleidingsmanagement heeft daar aandacht voor.

### **Weging en Oordeel**

Uit de bevindingen van het panel blijkt dat de opleiding een spectrum van maatregelen in stelling heeft gebracht om de studenten te faciliteren bij hun studie. Studiesucces is duidelijk een belangrijk aandachtspunt binnen de opleiding ISM.

De studielast is stevig, maar zeker in overeenstemming met wat van een hbo-studie mag worden verwacht, en gelijkelijk over de studie verspreid.

Studenten die door een handicap worden belemmerd in hun studie kunnen rekenen op extra ondersteuning en maatwerk.

Het panel komt dan ook voor Standard 6 tot het oordeel 'goed'.

**Standaard 7: De opleiding voldoet aan de wettelijke eis m.b.t. omvang en duur van het programma.**

Toelichting NVAO: hbo bachelor: 240 ec's / master: (in beginsel minimaal) 60 ec's; wo bachelor: (in beginsel minimaal) 180 ec's / master: (in beginsel minimaal) 60 ec's

**Bevindingen**

Het nominale programma van de hbo-bacheloropleiding ISM duurt vier studie jaren van 60EC elk en heeft dus een totale omvang van 240 EC.

**Weging en Oordeel**

De opleiding voldoet hiermee aan de wettelijke eisen.

### 4.3. Personeel

#### **Standaard 8: de opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid**

**Toelichting NVAO:** Het personeelsbeleid voorziet in de voor de realisatie van het programma benodigde kwalificaties, scholing, beoordeling en omvang van het personeel.

#### **Bevindingen**

Voor haar personeelsbeleid volgt de opleiding ISM het beleid van de academie. Dit is uitgewerkt in het *Strategisch Personeelsplan Academie ICT & Media 2007-2010*. Ten tijde van de audit werkt de academie aan een herziening van dit plan. Om een afgerond beeld te verkrijgen van het door de academie, i.c. de opleiding, beoogde personeelsbeleid heeft het panel na afloop van de audit het definitieve conceptplan eind oktober 2012 toegezonden gekregen. Het panel vindt dat dit plan weliswaar – en logischerwijs, want strategisch van aard – nog verdere concretisering behoeft, maar al wel een aantal relevante bouwstenen bevat die richtinggevend zijn voor de verdere afstemming van de kwaliteit en potentie van het docentenkorps op de vereiste en veranderende kwaliteitsnormen in het hoger onderwijs. Het plan beschrijft ondermeer de volgende waarnemingen en ambities:

- (i) *'...De complexiteit van het eisenspectrum neemt toe: meer doen, betere prestaties leveren, zonder extra middelen en waarschijnlijk zelfs met minder middelen. De diversiteit in taken en de werkdruk zullen naar alle waarschijnlijkheid toenemen. De aangescherpte bestuurlijke en publieke verantwoordingscontext veronderstelt een grotere dynamiek en een hoger ambitieniveau. Maar ook: een groeiend risico van stapeffecten – teveel tegelijk verwachten, het ontbreken van adequate competenties, een te hoge werkdruk, demotivatie, afbreuk aan studie- en onderwijsprocessen...'*
- (ii) *'...Over de hele linie is veel in beweging. Er zijn activiteiten gaande op het gebied van onderzoek, taalbeleid en internationalisering. Er zijn en worden contacten gelegd met bedrijven. Verschillende initiatieven worden genomen om het studiesucces te verbeteren. Maar dit alles is nu nog teveel afhankelijk van individuele gedrevenheid en is te weinig verankerd in de organisatie en in een vanzelfsprekende werkwijze van de teams. In het licht van het eisenspectrum zijn de opleidingsteams nog niet voldoende resultaatgericht. Er is op dit punt nog een ontwikkelslag nodig...'*
- (iii) *'...Voor de realisatie van de ambities en om te voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot onder meer rendement en contacttijd blijft met de gegeven manier van werken onvoldoende ruimte over. Verruiming van de formatie is niet aan de orde. De kunst is dus om efficiënter met de gegeven tijd om te gaan. Hiertoe zal in elk geval de complexiteit van de uitvoering moeten worden vereenvoudigd en zal in verhouding een nog groter gedeelte van de beschikbare formatie direct of indirect aan onderwijsuitvoering en –ontwikkeling besteed moeten worden...'*

De hiervoor aangehaalde passages geven naar het oordeel van het panel de kern van het beleid goed weer: er moet nog beter worden gepresteerd met dezelfde middelen. En dus moet er efficiënter worden gewerkt. Het panel betwijfelt of de opleiding, gelet op de stevige werkdruk, beter – of efficiënter – kan presteren met dezelfde formatieruimte.

#### *Van academie naar opleiding*

Bij de start maakte het personeel onderdeel uit van een integraal opleidingsteam Zoetermeer, aangestuurd door het locatiehoofd/teamleider Zoetermeer. De personele, facilitaire en financiële zaken lagen bij de locatieleider en de inhoudelijke verantwoordelijkheid bij verschillende coördinerende docenten ISM. Met de groei van de opleiding (zie ook Standaard 10) is in 2010 besloten tot een zelfstandig ISM-team, aangestuurd door een teamleider. Deze structuurwijziging had ook tot gevolg het installeren van eigen commissies en overlegstructuren; zo kreeg de opleiding een eigen toetscommissie en een kwaliteitscommissie. In de eerste helft van 2011 heeft de opleiding uitwerking gegeven aan de nieuwe structuur, waarmee in het studiejaar 2011-2012 van start is gegaan.

### *R&O-cyclus*

Uit de beschrijving van de Resultaat & Ontwikkelingscyclus van de hogeschool blijkt dat de teamleider jaarlijks met de medewerkers een plannings-, voortgangs- en beoordelingsgesprek voert. In deze gesprekken komen het functioneren, taakwensen en de persoonlijke ontwikkeling van de medewerker aan de orde. De docenten bevestigen tijdens de audit dat deze gesprekken, plezierig en nuttig zijn, en voldoende ruimte bieden om hun betrokkenheid bij de opleiding en hun ambitie te tonen.

Ontwikkel- en scholingsafspraken worden vastgelegd in een persoonlijk R&O-document. Zoals uit een aantal geanonimiseerde, ter inzage gelegde personeelsdossiers blijkt, worden tijdens de ontwikkel- en beoordelingsgesprekken tevens de resultaten van de (bij)scholingsactiviteiten besproken en geëvalueerd. Daarnaast hanteert een deel van de docenten een Persoonlijk Ontwikkelplan (POP). Dit gebeurt –naar hogeschoolgebruik– op vrijwillige basis.

De opleiding heeft zelf vastgesteld dat de R&O-cyclus in voorgaande jaren weliswaar correct is uitgevoerd, maar nog niet altijd het beoogde resultaat opleverde. Als reden hiervoor geeft de opleiding dat de toenmalige teamleider/locatiehoofd Zoetermeer een grotere 'span of control' had en dus inhoudelijk en procesmatig te ver afstand van hetgeen er binnen de ISM-opleiding gebeurde. Doordat nu de nieuw aangestelde, eigen teamleider ISM met alle medewerkers planningsgesprekken voert, waarbij de nadruk ligt op de persoonlijke ontwikkeling, verwacht het management een hogere opbrengst van de R&O-cyclus.

In ieder geval is het panel tijdens de audit gebleken dat de teamleider functioneert als de spin-in-het-web en door het voeren van de R&O-gesprekken goed zicht heeft op de huidige en gewenste kwaliteiten van de medewerkers.

In de personeelsdossiers is van alle medewerkers een actueel CV beschikbaar, waarin ook recente scholingen en activiteiten, zoals gepubliceerde artikelen, zijn weergegeven.

Voor de inzet van haar teamleden hanteert de opleiding een indeling naar aandachtsgebieden, zoals personal skills, human aspects, organizational behavior en IT-security. Daarnaast wordt gewerkt met de onderwijskundige rollen coach, studieloopbaanbegeleider, expert en assessor.

Voor deze rollen zijn hogeschoolbreed competentieprofielen opgesteld. Het totale spectrum van rollen wordt door het docententeam van de opleiding uitgevoerd. Bij toewijzing van een rol, let de teamleider op nadrukkelijk op voorkeuren en competenties van docenten. Iedereen wordt zoveel mogelijk op zijn/haar talenten ingezet.

Gedurende het schooljaar 2010-2011 zijn vier nieuwe medewerkers aangenomen, waaronder jonge mensen die een carrière in het onderwijs ambiëren en met een masteropleiding bezig zijn. Daarnaast zijn ervaren mensen uit de beroepspraktijk aangetrokken, met de specifieke ambitie om kennis en ervaring over te dragen aan de jonge generatie. In het studiejaar 2012-2013 zijn extra mensen aangetrokken om het team te ondersteunen bij de accreditatie.

Naast individuele scholing, formuleert de opleiding algemene scholingswensen voor het gehele team. In dat kader zijn het voorjaar 2012 bijvoorbeeld een toetstraining en teamontwikkelingsbijeenkomsten georganiseerd. In overeenstemming met het hogeschoolbeleid, reserveert de opleiding in totaal 10% van de aanstellingsomvang van de docent voor scholing, congresbezoek en zelfstudie. Jaarlijks is een scholingsbudget van 3% van de personeelsuitgaven beschikbaar. Bij aanvang van het studiejaar 2012-2013 is als onderdeel van het Personeelsplan een scholingsplan opgesteld. Daaruit blijkt ondermeer dat het opleidingsteam voor de langere termijn streeft naar het uitbouwen van competenties binnen het team, zodat docenten breder inzetbaar zijn en zij in geval van calamiteiten werk van collega's kunnen overnemen. In het personeelsplan is voor dit 'back-up' systeem een aanpak beschreven.



De vorming van een volwaardig team, de instelling van eigen commissies en – parallel daaraan – de voorbereidingen op de accreditatie hebben docenten een extra belasting opgeleverd. De werkbelasting ziet de opleiding, met het panel, als risico, waartoe de opleiding maatregelen heeft getroffen. Het panel twijfelt echter of deze afdoende zijn. (Zie ook Standaard 10).

In dit kader merkt het panel ook op dat de teamleider een zeer centrale rol speelt in de opleiding. Hij functioneert krachtig en is sterk betrokken op zijn team, maar dit maakt de organisatie ook kwetsbaar, en de risico's die dit met zich meebrengt worden naar het oordeel van het panel nog onvoldoende afgedekt.

### **Waardering personeel**

Het medewerkerstevredenheidsonderzoek (MTO) *Kompas* heeft betrekking op alle medewerkers van de academie en maakt geen onderscheid naar opleiding. Dat maakt het dus lastig de specifieke waardering van het ISM-team voor het personeelsbeleid vast te stellen. Uit *Kompas 2011* blijkt dat het personeel van de Academie voor ICT & Media *overall* tevreden is over de mogelijkheden voor deskundigheidsbevordering die worden geboden (7,0 op 10-puntsschaal) en de concrete ondersteuning die de leidinggevende geeft aan de persoonlijke ontwikkeling (3,8 op 5-puntsschaal).

De uitvoering van de R&O-cyclus verdient echter aandacht (5,9 op 10-puntsschaal). Uit de gesprekken die het panel als onderdeel van de audit met de docenten heeft gevoerd, komt een overeenkomstig beeld naar voren, maar 'sinds we als zelfstandig team functioneren, zijn de gesprekken meer ontwikkelingsgericht geworden. En dat is een stap in de goede richting,' volgens één van de docenten.

### **Weging en Oordeel**

Op grond van voorgaande bevindingen concludeert het panel dat het personeelsbeleid van de opleiding op zichzelf voorziet in de voor de realisatie van het programma benodigde kwalificaties, scholing en boordeling van het personeel. Het panel betwijfelt echter of de opleiding met de huidige omvang van het personeelsbestand de ambities kan continueren, en tegelijkertijd de werkdruk met efficiëntiemaatregelen kan terugdringen. Nu de opleiding zelfstandig functioneert, is de R&O-cyclus nieuw leven in geblazen en verwacht de opleiding er een verhoogde opbrengst van. Dit was ten tijde van de audit echter nog niet tastbaar. Om de continuïteit te waarborgen ontwikkelt de opleiding een back-up systeem, de kwetsbare positie van de teamleider vraagt echter nog aandacht.

Op Standaard 8 komt het panel dan ook tot het oordeel 'voldoende'.

**Standaard 9: Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorisch realisatie van het programma.**

Toelichting NVAO: De feitelijke bij het personeel aanwezige expertise sluit aan bij de eisen gesteld aan een hbo opleiding.

**Bevindingen**

Om de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische kwaliteiten van het ISM-docententeam te kunnen beoordelen, heeft het panel voorafgaand aan de audit van de opleiding een overzicht ontvangen waarin alle deskundigheden van de docenten zijn opgenomen. In aanvulling daarop heeft het panel tijdens de audit de CV's van het docentenkorps bestudeerd en gesprekken met een ruime vertegenwoordiging van het docententeam gesproken.

Bij de opbouw van het team is goed gekeken naar de professionele kwaliteiten en praktijkervaring van de teamleden. Daardoor, zo stelt het panel op grond van het deskundigheidsoverzicht vast, is er in het team een goede mix van praktijkervaring met een meer vakmatige insteek, aangevuld met onderwijskundige en onderzoeksmatige expertise.

De relatief hoge salariering in de ICT-sector vormt voor de opleiding een uitdaging om gekwalificeerde deskundigen uit de beroepspraktijk aan te trekken. De academie, en daarmee ook de opleiding, leidt daarom jonge mensen (bachelors) zelf op tot docent, startend met een aanstelling als praktijkinstructeur, waarbij zij vervolgens de verplichting hebben om een relevante masteropleiding te volgen. Langs deze weg heeft de opleiding inmiddels één praktijkinstructeur in dienst en een andere is overgestapt naar de opleiding Informatica.

Het panel stelt vast dat binnen het team alle kwaliteiten aanwezig zijn die de IB-praktijk weerspiegelen, zowel op het gebied van IB-procedures alsook ten aanzien van de meer innovatieve en explorerende insteek.

***Verbinding met beroepspraktijk***

Uit het overzicht van docenten blijkt dat de helft van het docentenkorps ruime ervaring heeft in de beroepspraktijk. Zo hebben docenten bijvoorbeeld ervaring opgedaan bij TNO security, de Nederlandse Spoorwegen, bij de afdeling IT service management van Pink-Rocade, bij HP IT Services en VENIT security consultancy.

De docenten van de opleiding houden de actuele ontwikkelingen in de beroepspraktijk bij door (i) bijscholing, (ii) het bezoeken van (internationale) conferenties, (iii) het lezen van vakliteratuur en (iv) door contacten met het werkveld. De opleiding heeft bovendien een bedrijfslidmaatschap van de brancheorganisatie PVIB, wat inhoudt dat alle docenten lid zijn, het vakblad ontvangen en aan seminars kunnen deelnemen. Deelname aan bijeenkomsten van de beroepsvereniging wordt door het management actief bevordert. 'Onze deelname aan PVIB-bijeenkomsten is door het lidmaatschap behoorlijk substantieel,' bevestigt één van de docenten desgevraagd.

Alle docenten worden ingezet als stage- en afstudeerbegeleider, zodat zij langs die weg ook kennis nemen van ontwikkelingen in de informatiebeveiliging. Ook worden docenten gestimuleerd hun eigen netwerk in te zetten voor het onderwijs. Dit levert, volgens het management interessante praktijk-, stage- en afstudeerplaatsen op. De CV's van de docenten vermelden de actuele contacten die zij onderhouden met bedrijven, netwerken en kennisinstellingen.

Voor specifieke of actuele ontwikkelingen zet de opleiding een behoorlijke variëteit aan gastdocenten in, sommige op incidentele, maar ook een aantal op structurele basis. Het panel

vindt de kwaliteit van deze gastdocenten en de actuele verbinding die zij met de beroepspraktijk hebben, van het juiste niveau.

Daarnaast heeft de opleiding de ambitie om in het studiejaar 2012-2013 eigen docenten, hetzij door praktijkstages, hetzij door bedrijfsprojecten dichterbij de beroepspraktijk te brengen. Het panel vindt dit een goede ontwikkeling.

### ***Opleidingsniveau***

De opleiding werkt, in navolging van het hogeschool- en academiebeleid, aan het verhogen van het opleidingsniveau van docenten. Zoals uit het door de opleiding geleverde overzicht blijkt, beschikken alle ISM-docenten minimaal over een hbo-diploma. Het streven is erop gericht dat zij allen moeten (gaan) beschikken over een mastertitel.

De stand op het moment van de audit is, dat zeven van de negen docenten beschikken over een universitaire graad of mastertitel (vijf hbo-masters en twee universitaire masters). De overige twee docenten zijn in 2011 begonnen aan hun masterstudie. Als zij hun masterstudie afronden, is het percentage master-afgestudeerden van de opleiding binnen twee jaar verhoogd van 50% naar 100%. Eén van de docenten, die tevens lid is van de kenniskring, is in februari 2012 bovendien gestart met een promotietraject.

De opleiding werkt samen met het lectoraat Cyber security en cyber safety, waaraan leiding wordt gegeven door lector Marcel Spruit. Aan de bijbehorende kenniskring zijn nu twee ISM-docenten verbonden. Twee docenten opteren nog voor een lidmaatschap van een kenniskring. Daarnaast werkt de teamleider nauw samen met de lector op zowel organisatorische aspecten, zoals uitstraling en positionering van de opleiding, als inhoudelijke aspecten, met name op het gebied van onderzoek. 'En daarbij speelt ook de onderzoeksmatige invulling van het Innovatiefabriek-concept een rol.'

Het panel is positief over het opleidingsniveau van het docententeam en de ambities die de opleiding op dit gebied toont.

### ***Vakinhoudelijke en didactische scholing***

Van het negenkoppige docententeam hebben vier docenten ruime onderwijservaring in het hbo, variërend van 6 tot meer dan 13 jaar. Vier docenten, voornamelijk afkomstig uit het beroepenveld, hebben op dit gebied een beperkte ervaring en recent is een beginnend docent aangenomen.

Uit het beleid van de academie/opleiding, alsook uit de auditgesprekken, blijkt dat de docenten worden gemotiveerd en gefaciliteerd om zich vakinhoudelijk te scholen via cursussen, seminars, studiedagen en studiereizen. Daarbij worden vooraf afspraken gemaakt over de wijze waarop de cursist de verworven kennis binnen het team verspreidt. Eind 2011 vond bijscholing plaats op het gebied van Social Engineering.

Nieuwe docenten zijn verplicht een cursus pedagogische en didactische vaardigheden te volgen. De academie ziet erop toe dat beginnende docenten deze cursus uiterlijk aan het einde van hun tweede jaar hebben afgerond. Ook wordt een beginnende docent altijd gecoacht door een senior-collega. Sinds september 2011 is een ervaren (en hiertoe opgeleide) ISM-docent belast met deze coachingsrol.

Daarnaast volgen docenten specialistische didactische cursussen, vaak gezamenlijk. Zo is het team in het studiejaar 2011-2012 verder geschoold op het gebied van toetsing. Hiertoe is per september 2011 aan het opleidingsteam een onderwijskundige met kennis over toetsing en kwaliteitszorg toegevoegd.

Het panel is zeer te spreken over de wijze waarop de opleiding vorm en uitvoering geeft aan de behoeften van docenten hun vakinhoudelijke en didactische bekwaamheden verder te scholen. Ook de docenten tonen zich hierover tijdens de audit tevreden en zijn ambitieus als het gaat om het actueel houden van hun kennis en vaardigheden.

### **Waardering studenten en docenten**

In de *Reflector 2011* beoordelen de studenten de docenten met een ruime voldoende. Dit betreft zowel hun inhoudelijke deskundigheid (4,0), hun vermogen de stof over te dragen (3,6) als het vermogen het leerproces te stimuleren (3,6).

Studenten zeggen ook geïnspireerd te worden door de docenten (3,5). De *overall* kwaliteit van docenten scoort een 7,0 (op een 10-puntsschaal). Deze, relatief hoge, score wordt ondersteund door reacties van studenten tijdens de audit. 'Docenten zijn vakkundig en geven over het algemeen goed les, ook met aansprekende voorbeelden uit de praktijk.' En: 'Ze zijn ook buiten de lessen om goed toegankelijk en altijd bereid je verder te helpen.'

Uit *Kompas 2011* blijkt dat het personeel van de Academie voor ICT & Media *overall* tevreden is over de mate waarin zij zich bekwaam voelen in hun taak (4,4 op een 5-puntschaal) en de ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden (3,8). Docenten bevestigen dit in de auditgesprekken. 'De invulling van de persoonlijke ontwikkelingsruimte is altijd onderdeel van de functioneringsgesprekken,' stellen zij.

### **Weging en Oordeel**

Het docentenkorps van de opleiding is qua expertise goed in balans. Docenten afkomstig uit de praktijk dekken het technische en organisatorische deel van de informatiebeveiliging in voldoende mate af. De samenstelling van het gehele docententeam laat een juiste mix van onderwijskundige, organisatorische en praktijkgerichte deskundigheid zien, waardoor het onderwijs op een verantwoorde wijze kan worden gerealiseerd.

De docenten tonen zich gedreven professionals met ambitie, die werken aan hun eigen professionele kwaliteit en hun vakinhoudelijke kennis. Studenten waarderen dit. De opleiding heeft dan ook ruimschoots aandacht voor het verhogen van het opleidingsniveau van docenten, dat ondermeer blijkt uit de snelle verhoging van het percentage master-afgestudeerden.

Uit het studenttevredenheidsonderzoek blijkt dat de studenten het docententeam waarderen op hun deskundigheid en inspirerend vermogen.

Het panel komt op Standaard 9 dan ook tot het oordeel 'goed'.

**Standaard 10: De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.**

### **Bevindingen**

In de pioniersfase van de opleiding is er sprake geweest van een forse belasting door het vele werk van een groeiende opleiding. Daarnaast waren er vertrekkende collega's en ziekte. Door deze lagere bezetting heeft de opleiding in die periode prioriteit gegeven aan het primaire proces ten koste van de organisatorische taken, waardoor de deelname aan overleg op academieniveau en de revisie van het curriculumontwerp er enigszins bij zijn ingeschoten. Het panel begrijpt de tactische keuzes die het opleidingsteam in deze fase heeft gemaakt.

De opleiding heeft vanaf de start in 2008 ook in personele zin een forse groei doorgemaakt: van 6 docenten (2 FTE, ook nog ten dele ingezet in andere opleidingen) naar 9 docenten (5,5 FTE) per september 2011. De verwachting voor 2012 is dat de instroom zal uitkomen op circa 42 studenten. De feitelijke instroom is 47, waarmee de totale omvang van de opleiding neerkomt op ruim 150 studenten. De beschikbare formatie bedraagt dan circa 6 FTE voor de onderwijsuitvoering en 1,5 FTE voor ondersteunende activiteiten.

Zoals uit het aan het panel ter hand gestelde personeelsoverzicht blijkt, beslaat de personeelsformatie ten tijde van de audit dus 7,5 FTE. Ongeveer 1 FTE daarvan is voor onderzoek (promotie en lectoraat) en studie. Om het onderwijs volledig gerealiseerd te krijgen en de doelstellingen te kunnen verwezenlijken, maakt de opleiding gebruik van inhuur van externen (gastdocenten) op tijdelijke basis. Zoals vermeld in het overzicht van basisgegevens (zie hoofdstuk 1) komt de docent/studentverhouding voor het studiejaar 2011-2012 uit op 1:24,7. Deze ratio sluit aan bij het gangbare gemiddelde voor soortgelijke hbo-opleidingen.

De academie, en dus ook de opleiding, richt zich bewust op het flexibiliseren van de personeelsformatie. Het is beleid om voor 20% van de formatie tijdelijke krachten in te huren. Het panel vindt dit een goede gedragslijn, omdat de opleiding daarmee adequaat kan inspelen op fluctuaties in instroom en, desgewenst, ook actuele expertise in het programma kan inbrengen.

Fluctuaties in de instroom worden vaak opgevangen door inleen van docenten uit andere opleidingen van de academie en/of externe inhuur. Voor het opleidingsteam ISM komt het erop neer dat er meer wordt uitgeleend dan ingeleend. Het panel plaatst hierbij de kanttekening dat met het oog op de werkdruk (zie hierna) de vraag zich aandient of deze balans niet tegengesteld zou moeten zijn. Het inlenen van krachten vindt met name plaats voor het onderdeel onderzoek (blok 7 *Trends in IB*), waarbij een gepromoveerde collega voor de lessen en begeleiding wordt ingezet.

#### **Werkdruk en ziekteverzuim**

De ervaren gemiddelde werkdruk bij het ISM-team is, zo blijkt ook tijdens de audit, hoog. Het verzorgen van het onderwijs en het tegelijkertijd ontwikkelen van een nieuwe opleiding kost veel inzet en energie. Doordat er inmiddels sprake is van een zelfstandig ISM-team, krijgen veel teamleden nieuwe en extra taken. De werkdruk heeft echter, zo bevestigen management en staf, voornamelijk niet geleid tot een toename van het ziekteverzuim, dat overigens voor de gehele academie de afgelopen twee jaar is teruggebracht tot onder de 4%-norm.

Door persoonlijke aandacht en de juiste maatvoering aan te houden bij de inzet van docenten, beoogt de teamleider de werkdruk beheersbaar te houden. Daarnaast worden vanaf november 2011 in principe geen 'overuren' meer toegekend bij de inzetplanning.

Ook heeft de opleiding, onder meer om de werklast te beperken, besloten om met ingang van het studiejaar 2012-2013 te stoppen met de februari-instroom.

### **Waardering studenten**

Uit de notulen van de Opleidingscommissie tekent het panel op dat de studenten de kleinschaligheid van het onderwijs, de open sfeer en met name de directe contacten met de docenten als plezierig ervaren. De studenten vinden dat de docenten tijd maken en een luisterend oor hebben.

In de *Reflector 2011* beoordelen de studenten de bereikbaarheid van docenten als voldoende (3,6). Dit oordeel wordt bevestigd tijdens de audit, maar wel geven verschillende studenten aan dat de bereikbaarheid van de docenten onder druk staat. Mogelijk, zo stellen zij, komt dit door de intensieve voorbereiding op de accreditatie, maar ook zien zij de werkdruk in algemene zin toenemen. Het panel vindt het belangrijk dat de opleiding hier goed zicht op houdt.

### **Weging en Oordeel**

De opleiding ziet kans om zich vanuit de stressvolle pioniersfase geleidelijk aan te bewegen naar consolidatie. Daarbij blijft het in omvang beperkte opleidingsteam van een relatief kleine opleiding kwetsbaar. De opleiding heeft een aantal goede maatregelen genomen (en deels nog 'in petto') waardoor de continuïteit en omvang van de personeelsbezetting kan worden gewaarborgd.

Werkdruk blijft echter een punt van aandacht en wordt door studenten zelfs als een punt van 'zorg' gekwalificeerd. Het panel neigt ernaar deze kwalificatie over te nemen, temeer daar het zich afvraagt of de ambities, zoals neergelegd in de verschillende beleidsdocumenten, binnen de beperkt beschikbare formatieruimte ook daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd.

Echter, voor de feitelijke realisatie van het programma is de omvang van het docentenkorps voldoende. In afweging beoordeelt het panel Standaard 10 dan ook als 'voldoende'.

## 4.4. Voorzieningen

**Standaard 11: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.**

### Bevindingen

Binnen de Haagse Hogeschool zijn op centraal niveau afspraken gemaakt over de omvang en kwaliteit van de voorzieningen. Uitgangspunt daarbij is dat de huisvesting en de materiële voorzieningen het leerproces van de student zo optimaal mogelijk moeten ondersteunen.

#### **Algemene voorzieningen**

De locatie Zoetermeer is een kleine locatie met uitsluitend ICT-opleidingen. De locatie beschikt over verschillende algemene voorzieningen, zoals de bibliotheekfaciliteiten en de restauratieve voorzieningen, waar alle studenten en docenten van de opleiding gebruik van kunnen maken. Ten aanzien van de beschikbare vakliteratuur voor ISM in de locatiebibliotheek merkt het panel deze zeer beperkt te vinden en in zijn assortiment nogal verouderd. Dit vindt het panel minder recht doen aan de ondersteunende functie die deze bibliotheek zou moeten hebben voor het curriculum van de opleiding.

De diverse opleidingen delen alle voorzieningen, ook de computer- en printerfaciliteiten, laptops, beamers en dergelijke. Daarnaast zijn de bibliotheekcatalogus en digitale bestanden, waaronder het *web of knowledge* en kennisbanken, online te raadplegen.

Door de groei van het aantal studenten zijn de faciliteiten in Zoetermeer in 2011 sterk uitgebreid. De academie heeft twee extra verdiepingen betrokken, waarmee ruimte is ontstaan voor een eigen restaurant. Daarnaast zijn verschillende technische verbeteringen aangebracht in bijvoorbeeld het draadloos netwerk, de printerfaciliteiten en het beschikbare aantal laptops en beamers.

Als onderdeel van de audit, heeft het panel een rondleiding gekregen in het opleidingsgebouw en langs alle aanwezige materiële voorzieningen. Het panel vindt het pand, een voormalig kantorencomplex, sober maar voldoende toegerust voor het verzorgen van onderwijs. Ook vindt het de aanwezige faciliteiten, zoals computers en een goed functionerend draadloos netwerk voldoende. Echter, de beschikbare vakliteratuur in de locatiebibliotheek vindt het panel enigszins verouderd en beperkt.

#### **Specifieke voorzieningen**

Karakteristiek voor de opleiding is, dat niet alleen de docenten over eigen werkruimtes beschikken, maar dat ook de studenten in een eigen 'kantoorruimte' kunnen werken. Deze ruimtes zijn verspreid over alle verdiepingen van het gebouw in Zoetermeer, maar per verdieping wel verdeeld naar leerjaar. In het algemeen gesproken hebben de eerstejaars studenten lokalen en projectruimtes op de tweede verdieping, tweedejaars studenten op de derde verdieping, derdejaars en vierdejaars op de vierde en vijfde verdieping. De indeling is zo georganiseerd dat studenten per verdieping andere studenten treffen van de andere ICT-opleidingen in het gebouw, die in hetzelfde leerjaar zitten.

Zoals al eerder aangegeven, worden studenten benaderd als junior IB-professionals. Onderdeel van deze didactische benadering, is dat zij ook de beschikking hebben over een eigen 'kantoor', c.q. werkruimte. Per blok krijgen studenten/ projectgroepen een eigen werkruimte toegewezen (aangeduid naar hun vorm, 'cubical'). Bij sommige opdrachten is het de vereiste van de externe

opdrachtgever dat gegevens vertrouwelijk behandeld worden. In dat geval zorgt de opleiding voor afgesloten ruimtes waar studenten kunnen werken met vertrouwelijke informatie.

Voor de opleiding ISM zijn qua ICT-infrastructuur ook een aantal specifieke voorzieningen ingericht. Dit zijn: (i) het state-of-the-art cybercrime lab, wat een technische afgeschermd computer- laboratoriumomgeving voor opdrachten op het gebied van hacking, forensisch onderzoek en penetration testing inhoudt, (ii) een webomgeving ten behoeve van Wiki's en Blogs, en (iii) hulpmiddelen en software om het werken met vertrouwelijke informatie te kunnen waarborgen.

Het panel heeft tijdens de audit vernomen dat het beheer van het cybercrime lab tot op heden belegd is bij een docent, hetgeen – gelet ook op de beperkte formatieruimte – de opleiding relatief veel tijd kost. Aan de andere kant is het beheer van de webomgeving voor wiki's en blogs extern belegd, wat weer een relatief kostbare werkwijze is. Samen met de Dienst-IT zoekt de opleiding nu naar een oplossing die zowel voor de opleiding kostenbesparend als voor de Dienst-IT uitvoerbaar is.

### ***Innovatiefabriek***

In het kader van de audit heeft het panel een bezoek gebracht aan de toekomstige huisvesting van de opleiding. Dit betreft een omvangrijk, voormalig fabriekspand in Zoetermeer, dat overigens nog geheel geschikt gemaakt moet worden voor de beoogde onderwijsactiviteiten.

De ideeën, bouwtekeningen, 'artist's impressions' en het complex zelf, vindt het panel veelbelovend. Zeker voor wat betreft het concept. Daardoor wordt de opleiding gepositioneerd en ingebed in een bedrijfsmatige cultuur met een natuurlijke en versterkte wisselwerking tussen de in het pand gevestigde (en grotendeels nog te vestigen) ICT-gelieerde bedrijven en het opleidingsprogramma. Het panel vindt deze ontwikkeling een sterk punt voor academie en opleiding, zowel wat betreft de attractiviteit van de onderwijs-leeromgeving alsook voor de innovatie- en incubatiekracht van de opleiding.

Het panel merkt daarbij wel op het essentieel te vinden dat zorgvuldig wordt omgegaan met de intieme en veilige cultuur die binnen de huidige locatie het onderwijsconcept typeren en waar de eigen werkruimtes voor studenten integraal deel van uitmaken. Ook zal de Innovatiefabriek vernieuw(en)de onderwijsconcepten vragen, hetgeen de opleiding overigens ook al zelf constateert in zijn *Visie en strategienota 2013-2014*.

### ***Waardering van studenten en docenten***

Studenten geven in *Reflector 2011* aan dat zij tevreden zijn over de huisvesting en materiële voorzieningen (7,1 op 10-puntsschaal). Over 2010 was de studenttevredenheid lager (6,7 op 10-puntsschaal). De sfeer (4,5) en de veiligheid (4,5) scoren hoog. De geschiktheid van de onderwijsruimten (7,2 op 10-puntsschaal) en de beschikbaarheid van werkplekken (7,5 op 10-puntsschaal) scoren goed. De waardering van de beschikbaarheid van draadloos internet is flink gestegen (van 6,0 in 2010 naar 6,9 in 2011 op 10-puntsschaal).

De docenten geven in *Kompas 2011* aan dat de voorzieningen voldoende zijn (6,5 op 10-puntsschaal). Deze score betreft echter zowel de voorzieningen in Den Haag als Zoetermeer, waardoor de uitspraak voor Zoetermeer maar een beperkte waarde heeft. De docenten met wie het panel tijdens de audit sprak lieten zich echter overtuigend positief uit over de faciliteiten waarover de opleiding kan beschikken. 'Het concept van de *cubicals* werkt voortreffelijk en ook de technische faciliteiten zijn prima op orde.'

In 2011 zijn diverse voorzieningen op de locatie Zoetermeer uitgebreid en verbeterd. De studenttevredenheid op deze punten is dan ook sterk gestegen. Hiermee acht de opleiding de huisvesting ruim voldoende.



## **Weging en Oordeel**

Op grond van voorgaande bevindingen stelt het panel vast dat de huisvesting en de materiële voorzieningen waarover de opleiding kan beschikken ruim toereikend zijn voor de realisatie van het programma en, sterker nog, op een fraaie wijze zijn afgestemd op het didactisch concept van de opleiding. De waardering van zowel studenten als docenten voor de fysieke leeromgeving ondersteunt dit oordeel. Wel plaatst het panel kanttekeningen bij het actualiteitsgehalte van de voor ISM specifiek aanwezige vakliteratuur in de locatiemediatheek, maar vindt het dat dit in voldoende mate wordt gecompenseerd door toegang tot digitale bronnen en de centrale bibliotheekvoorziening in Den Haag.

Het panel beoordeelt Standaard 11 dan ook als 'goed'.

**Standaard 12: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.**

## Bevindingen

### Studiebegeleiding

De opleiding ISM onderscheidt twee dimensies in de studieloopbaanbegeleiding van studenten: (i) Aandacht voor studie en loopbaan als *onderdeel van het onderwijs*, onder andere door het aanbieden van actueel (praktijk)onderwijs waarmee de student inzicht kan verwerven in de vraag of hij geschikt is voor het vakgebied. Dit aspect van de studieloopbaanbegeleiding valt onder de verantwoordelijkheid van de docenten; (ii) Studieloopbaanbegeleiding *als voorziening*, die wordt verzorgd door de studieloopbaanbegeleider.

Elke student heeft gedurende zijn studie een vaste studieloopbaanbegeleider (SLB'er). Deze ondersteunt de student in zijn studievoortgang, bewaakt de voortgang en stimuleert de reflectie van de student op zijn studievoortgang en de beheersing van de eindkwalificaties.

Doel van studieloopbaanbegeleiding is de student te leren om zelfstandig vorm te geven aan zijn professionele ontwikkeling en aldus bij te dragen aan het studiesucces. In de propedeuse spreekt de SLB'er een aantal keer met de student. Hierin is aandacht voor studieadvies, studievoortgang en studieplanning. De SLB'er is ervoor verantwoordelijk de student tijdig te waarschuwen als hij een negatief Bindend Studie Advies zou kunnen krijgen.

De opleiding hanteert zowel in de propedeuse als in de hogere leerjaren een systematiek voor de studieloopbaanbegeleiding. Naast een aantal vaste formele contactmomenten vinden er ook informele contactmomenten plaats.

Om ervoor te zorgen dat student en SLB'er elkaar snel leren kennen, is de SLB'er in de eerste periode ook de coach c.q. begeleider bij de praktijkopdracht. Het panel vindt dit een effectieve benadering.

In het tweede tot vierde studiejaar houdt de SLB'er gesprekken over studieplanning en studievoortgang, alsook over de keuze van de minor, de stage en het afstuderen. De SLB'er moet toestemming verlenen voordat de student aan de stage of afstuderen kan beginnen en hij initieert extra gesprekken als de student afwijkt van zijn studieplanning of als er studieachterstand dreigt. Tevens kunnen studenten zelf extra gesprekken aanvragen als zij daartoe behoefte hebben.

Niet alle docenten zijn ook SLB'er. Zijn competenties zijn daartoe bepalend. Docenten die SLB'er willen worden, mogen dat niet in het eerste jaar dat zij lesgeven en worden in de aanloop begeleid door een senior collega. Daarnaast zijn sommige docenten specifiek op SLB getraind en kent de opleiding een SLB-docent die specifiek studenten met een beperking begeleidt. Verder is de coördinatie voor studieloopbaanbegeleiding locatiebreed georganiseerd en is deze coördinator aanspreekpunt voor zowel de studenten als de SLB'ers.

Het panel ervaart gedurende de audit dat het docententeam van de opleiding sterk betrokken is bij het wel en wee van de studenten. Dit bevestigt de overtuiging die de opleiding uitdraagt dat een goede relatie tussen docenten en studenten, c.q. de binding van de student met de opleiding, van belang is voor een goede studieomgeving. Het panel constateert dat er – zoals het een kleinschalige opleiding betaamt – korte lijnen bestaan en dat docenten over het algemeen zeer toegankelijk zijn. Dit wordt in de audit bevestigd door de studenten. 'Naast de formele gesprekken, hebben we ook veelvuldig informele contacten met onze docenten. En die zijn net zo belangrijk als studiebegeleiding,' stelt één van hen.

Het team besteedt binnen het onderwijs, en juist ook binnen SLB, veel aandacht aan een juiste beroepshouding van studenten. Het vakgebied vraagt 'integriteit', 'professionaliteit' en een hoog 'communicatief vermogen'. Tijdens SLB wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan de vereiste beroepshouding.

Bij studiehindernissen of persoonlijke problemen kan de SLB'er doorverwijzen naar de decaan en studentepsycholoog, zoals de opleiding duidelijk heeft beschreven in het Studentenstatuut. De decaan houdt één ochtend in de week kantoor in Zoetermeer. Het totaal aan studentenvoorzieningen is op academie- en hogeschoolniveau georganiseerd en staat duidelijk gepubliceerd op de website van de Haagse Hogeschool.

### **Studievoortgang**

Om als SLB'er de studievoortgang goed te kunnen bewaken, ontvangt hij iedere periode: (i) een cijferoverzicht uit het studievoortgangssysteem Osiris. Uit deze overzichten blijkt onder andere welke studenten onvoldoendes hebben gehaald voor een blok, (ii) een Osiris-overzicht waaruit blijkt of een student zich al dan niet heeft ingeschreven voor de volgende periode en voor welk blok.

Als een student onvoldoendes heeft gehaald of zich niet heeft ingeschreven, roept de SLB'er de student op om te horen wat er aan de hand is. Daarnaast geeft de blokcoördinator of de coach (de begeleider bij de praktijkopdrachten) informatie aan de SLB'er als een student 'afwijkend' gedrag vertoont.

Zowel docenten als studenten bevestigen tijdens de audit de werking van het systeem, dat – naar het oordeel van het panel – zorgt voor een adequate monitoring van de studievoortgang.

### **Waardering studenten**

In *Reflector 2011* geven studenten aan zich goed begeleid te voelen door de opleiding (3,5 op een 5-puntsschaal). Zij beoordelen de *overall* kwaliteit van de studieloopbaanbegeleiding als ruim voldoende (7,2 op 10-puntsschaal ten opzichte van 6,2 in 2010). De studenten ervaren een samenhang met de andere studieonderdelen (3,5) en zij krijgen adviezen waar zij wat aan hebben (3,9). De oordelen van studenten met wie het panel sprak bevestigen deze goede scores voor de studiebegeleiding. 'SLB'ers zijn altijd bereid je op weg te helpen en hun begeleiding is prettig en effectief.'

### **Informatievoorziening**

Voor de informatievoorziening aan studenten maakt de opleiding gebruik van diverse kanalen. (i) Algemene informatie van de HHS en de Academie voor ICT & Media wordt verstrekt via het intranet-Portal van de hogeschool, (ii) Algemene informatie van de opleiding ISM treft de student aan op het Blackboard van het ISM-domein; dit geldt ook voor roosters en de specifieke informatie over onderwijsblokken van de opleiding; (iii) SLB en studievoortgang is via Osiris beschikbaar en (iv) Algemene informatie van de locatie Zoetermeer komt tot de student via de Nieuwsbief en infobalie van de locatie.

Aanvankelijk scoorde het gebruiksgemak van Blackboard onder de studenten laag. Het informatie-instrument werd als rommelig en weinig toegankelijk beschouwd. De opleiding heeft toen per 2010 een uniform format van alle ISM-Blackboard courses geïntroduceerd, waardoor de tevredenheid over dit informatiekanaal (zie hierna) duidelijk is toegenomen. Ten tijde van de audit is de hogeschool overigens bezig met de introductie van een nieuwe, gebruiksvriendelijkere versie van Blackboard.

### **Voorlichting aan toekomstige studenten**

Het gros van de voorlichtingsactiviteiten aan toekomstige studenten voert de opleiding ISM uit in academieverband. Dit betreft: open dagen, proefstuderen en meeloopdagen. De opleiding

organiseert zelf gastcolleges en voorlichtingsdagen op scholen, zoals bijvoorbeeld de PDO-opleidingen (Particulier Digitaal Onderzoeker) in het hele land en de VO-scholen in het Groene Hart.

Bovendien, zo stelt het panel vast – is de algemene informatie over de HHS en – meer specifiek – de opleiding ISM goed toegankelijk via de website van de hogeschool.

### **Waardering studenten**

De studenten (*Reflector 2011*) beoordelen de *overall* kwaliteit van informatievoorziening als voldoende (6,5 op 10-puntsschaal). Hieronder valt het gebruik van de verschillende elektronische systemen, maar ook het functioneren van de verschillende medezeggenschapsorganen. De waardering van de verschillende elektronische systemen is over 2011 gestegen: Blackboard van 5,6 naar 6,6; Osiris van 5,6 naar 6,4; en Studentennet van 5,5 naar 7,0 (alle op 10-puntsschaal).

Studenten tonen zich bovendien tevreden over de manier waarop ze via de medezeggenschapsorganen invloed kunnen uitoefenen (3,6) en over de manier waarop hierdoor hun belangen kunnen behartigen (3,6).

### **Weging en Oordeel**

Op grond van voorgaande bevindingen stelt het panel vast dat de opleiding beschikt over een goed functionerend systeem van studiebegeleiding. Vooral de combinatie van de coachende docent als natuurlijk onderdeel van het onderwijs en de studieloopbaanbegeleiding als voorzien maken dat de student een adequate sturing geboden wordt bij het doorlopen van zijn studie.

Ook de informatievoorziening is voor de studenten duidelijk en voldoende.

Het panel stelt dan ook vast dat de studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten de studievoortgang bevorderen en dat beide aansluiten bij de behoefte van studenten. Het paneloordeel over Standaard 12 luidt dan ook 'goed'.

## 4.5. Kwaliteitszorg

### **Standaard 13: De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van meetbare doelen.**

Toelichting NVAO: De opleiding bewaakt de kwaliteit van de beoogde eindkwalificaties, het programma, het personeel, de voorzieningen, de toetsing en de gerealiseerde eindkwalificaties via regelmatige evaluaties. De opleiding verzamelt tevens managementinformatie met betrekking tot rendementen en staf–student ratio.

### **Bevindingen**

De opleiding ISM hanteert de evaluatiesystematiek van de academie. De teamleider is verantwoordelijk voor de uitvoering van de verschillende evaluaties op opleidingsniveau en belegt dit bij de kwaliteitscommissie van de opleiding. Deze bewaakt dat de evaluaties worden uitgevoerd. Vervolgens verzamelt en analyseert ze de uitkomsten.

De academie heeft in haar evaluatiesystematiek vastgelegd hoe en wanneer welke onderdelen van de opleiding en/of de academie worden geëvalueerd en hoe de uitkomsten leiden tot verbetervoorstellen en wie de implementatie ervan bewaakt. Alle aspecten van het onderwijs, zoals doelstellingen, programma, personeel, voorzieningen en gerealiseerd niveau, worden cyclisch geëvalueerd op basis van streefdoelen. De concrete taakverdeling en procedures heeft de opleiding beschreven in haar document *Werkwijze Kwaliteitszorg ISM (2012)*, dat het panel voorafgaand aan de audit heeft ingezien en dat een heldere en toereikende kwaliteitszorgcyclus beschrijft.

Vanaf het studiejaar 2010-2011 neemt de opleiding blokenquêtes online af. Aansluitend op de afname van de evaluaties bespreekt een docent de uitkomsten met de studentengroep. Deze docent is doorgaans niet degene die bij de uitvoering van het betreffende blok betrokken was, zodat studenten vrijuit kunnen praten. Deze systematiek van evalueren – digitale evaluaties gevolgd door een gesprek over de resultaten – geeft de blokcoördinatoren, zo blijkt, veel inzichten en concrete handvaten om blokken te verbeteren. Daarnaast krijgt de teamleider inzicht in de waardering van studenten over het functioneren van de docenten.

Aan de hand van deze evaluaties stelt de blokcoördinator in samenspraak met de uitvoerende docenten een verbeterplan op, waarvan zij de uitvoering bewaken. Naast schriftelijke enquêtes, verzamelt de opleiding kwalitatieve informatie, onder andere via gesprekken met de opleidingscommissie en de BVC. Omdat de opleiding kort voor de audit zijn volledige cyclus van vier jaar heeft doorlopen, waren ten tijde van de audit nog niet alle voorgenomen evaluaties uitgevoerd, met name die onder afgestudeerden en alumni. Wel maakt het panel uit de auditgesprekken op dat de opleiding veel relevante en actuele informatie uit besprekingen met haar Beroepenveldcommissie haalt, evenals uit losse gesprekken met studenten en vertegenwoordigers van het werkveld. Hierdoor, zo stelt het panel vast, kent de opleiding een korte en snelle verbetercyclus.

Omdat de opleiding uniek in haar soort is, maar ook kort voor de audit haar eerste studenten had afgeleverd en dus, tot voor kort, nog niet over een volledige vierjarige cyclus beschikte, heeft zij tot nu toe niet deelgenomen aan de landelijke HBO-Monitor (NSE). Zij baseert zich voor haar verbeteracties voornamelijk op interne evaluatiegegevens, maar is wel voornemens om in de toekomst aan dit landelijke, vergelijkende onderzoek deel te nemen. Het panel vindt dit, om redenen van vergelijkbaarheid tussen hbo-opleidingen en –instellingen, een goede zaak.

### **Streefdoelen**

De opleiding stelt haar streefdoelen vast volgens de planning & control-cyclus van de Haagse Hogeschool. Dit gebeurt op het niveau van de hogeschool, de academie, de opleiding, het team en de docent.

Op basis van het lange termijn hogeschoolbeleid stelt het College van Bestuur jaarlijks prioriteiten vast en communiceert deze in een zogenaamde Kaderbrief. Vanuit het hogeschoolbeleid formuleert de academie vervolgens haar beleidsdoelen in een jaarlijks beleidsplan. Dit beleidsplan, dat het panel over 2011 heeft ingezien, bevat de streefdoelen voor zowel de in-, door- en uitstroom, alsook de rendementen en evaluaties. Zo is het streefcijfer voor onderwijsbeoordelingen 7.0 of hoger.

Het beleidsplan van de academie vormt het uitgangspunt voor het teamplan van de opleiding ISM. Het teamplan, zo heeft het panel vastgesteld, bevat naast een overzicht van werkzaamheden met hun prioriteiten, ook concrete verbeteracties. Deze komen voort uit de verschillende evaluaties.

Om de voortgang te bewaken stellen de opleidingsteams binnen de academie elk kwartaal voortgangsrapportages op. De academiedirecteur en de teamleider bespreken de realisatie van het teamplan in hun periodieke werkoverleg.

### **Weging en Oordeel**

Uit voorgaande bevindingen concludeert het panel dat de opleiding ISM van de Haagse Hogeschool een transparant en goed werkend systeem van evaluaties uitvoert dat in zichzelf een gesloten PDCA-cyclus laat zien: systematische evaluaties aan de hand van meetbare streefdoelen op alle relevante parameters, leiden consequent tot analyse en daarop afgestemde verbeteracties, die vervolgens ook weer op hun effect worden beoordeeld. De gedegen opzet van het systeem, alsook de consequente uitvoering ervan, strookt met het gegeven dat de opleiding, die grotendeels bestaat uit informatiebeveiligers, zeer vertrouwd is met de PDCA-cyclus.

Wel vraagt het panel zich af of, in het licht van wat het eerder opmerkt over de werkbelasting van de docenten, die zelf een substantieel aandeel hebben in de evaluatiecyclus, het mogelijk is met een meer *'lean-and-mean'* ingerichte kwaliteitszorgcyclus, en een beperkter tijdsbeslag, eenzelfde resultaat zou kunnen worden geboekt.

De systematische en doelgerichte wijze waarop de opleiding haar activiteiten periodiek evalueert, beoordeelt het panel dan ook als 'goed'.

**Standaard 14: De uitkomsten van de evaluaties vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de doelen.**

### Bevindingen

Zoals al aangegeven onder Standaard 13, heeft de recent ingestelde kwaliteitscommissie van de opleiding haar rol, taken en planning beschreven in de notitie *Werkwijze kwaliteitszorg ISM*. De kwaliteitscommissie bewaakt de uitvoering van de evaluaties, ontvangt en analyseert evaluaties en doet verbetervoorstellen. De verbetervoorstellen worden in het teamoverleg besproken en daaruit voortkomende acties worden door de teamleider als aanvullende opdrachten uitgezet bij commissies, docenten of in de organisatie van de academie/Hogeschool.

Op basis van de evaluaties worden, zo blijkt uit het kwaliteitszorgplan ISM, op verschillende niveaus maatregelen geformuleerd: (i) Op het niveau van een *onderwijsblok* formuleert de blokcoördinator verbeteringen en beschrijft hij deze in een *'Evaluatie en verbetervoorstel'*. De blokcoördinator stuurt deze rapportages naar de teamleider en curriculumcommissie. Tevens communiceert hij of zij met betrokken docenten en studenten over welke wijzigingen worden doorgevoerd. Kleinere wijzigingen voert de blokcoördinator direct door in het blok. De opleiding streeft naar een korte, snelle PDCA-cyclus, zodat uitkomsten snel leiden tot verbeteringen. Wijzigingen die gevolgen hebben voor het curriculum worden voorgelegd aan de curriculumcommissie; (ii) Verbeteringen die het *curriculum als geheel* betreffen, worden door de curriculumcommissie signaleerd. Zij adviseert vervolgens de teamleider over mogelijke verbeteringen. De teamleider bepaalt de prioriteiten en verwerkt deze in het Teamplan ISM; (iii) De uitkomsten uit evaluaties over *personeel en voorzieningen* zijn de verantwoordelijkheid van de teamleider. Hij treedt in overleg met het personeel en kan daarvoor ook de R&O-cyclus gebruiken. Voor aanpassingen aan voorzieningen treedt de teamleider in contact met de locatiemanager Zoetermeer of de betreffende dienst van de Haagse Hogeschool.

De blok-overstijgende verbetervoorstellen worden in het teamoverleg en de opleidingscommissie besproken zodat alle betrokkenen geïnformeerd zijn. De teamleider bewaakt de implementatie c.q. voortgang van de verbetervoorstellen en bespreekt dit in het reguliere teamoverleg. Uit de auditgesprekken blijkt voorts dat de opleiding vanaf september 2011 stappen heeft gezet die gericht zijn op het efficiënter structureren van de verbeteracties. De kwaliteitscommissie neemt hierin het voortouw. Zij heeft enerzijds de procedures geformaliseerd en anderzijds het proces van kwaliteitszorg verder gestroomlijnd.

Als onderbouwing voor de effectieve werking van het evaluatiesysteem, heeft het panel enkele voorbeelden opgetekend van verbeteracties die de opleiding heeft doorgevoerd naar aanleiding van een afwijking ten opzichte van de streefwaarde, of als gevolg van klachten/opmerkingen van studenten. Toen een groot deel van de studenten onvoldoende bleek te scoren op de theorie-toetsen voor het blok 3 *Compliance en Auditing*, heeft de opleiding daarop twee maatregelen genomen: één voor de korte termijn en één als structurele oplossing. Voor de zittende studenten is in de laatste twee schoolweken voor de zomervakantie van het schooljaar 2010-2011 een 'summer course' georganiseerd, waarin alle onderwerpen nog een keer zijn behandeld. Het resultaat was dat dertien van de twaalf deelnemende studenten is geslaagd. Als structurele oplossing is besloten het blok te verplaatsen naar een later moment in de opleiding en is het onderwijs herontwikkeld om beter aan te sluiten bij de belevingswereld van de studenten.

Een ander voorbeeld is dat studenten in gesprekken (juli 2011) hebben aangegeven dat zij extra ondersteuning willen bij het schrijven van verslagen. Vanaf februari 2012 biedt de opleiding deze extra ondersteuning door het aanstellen van een Taalcoach.

Ook uit verschillende gespreksverslagen van teamvergaderingen die het panel heeft ingezien, blijkt dat de opleiding de afgelopen jaren voortdurend verbeteringen in het curriculum heeft doorgevoerd, zowel op het niveau van het hele programma, bijvoorbeeld in de volgorde van de blokken, als ook binnen de blokken. Dit duidt op een korte verbetercyclus. Tijdens de audit, maar ook in notulen van de onderwijscommissie, wordt dit ondersteund door uitspraken van studenten: waar de ene lichter nog problemen had, blijkt het volgende cohort studenten al heel tevreden.

### **Weging en Oordeel**

Op grond van voorgaande bevindingen stelt het panel vast dat de opleiding de uitkomsten van de evaluaties als basis neemt voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de opleidingsdoelen. Het panel beoordeelt Standaard 14 dan ook als 'goed'.



**Standaard 15: Bij de interne kwaliteitszorg zijn de volgende partijen actief betrokken: opleidingscommissie, examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en afnemend beroepenveld.**

## Bevindingen

In het document 'De evaluatiesystematiek' van de academie staat nauwkeurig beschreven welke actoren actief betrokken worden bij de interne kwaliteitszorg. Daaruit blijkt dat de academie, en dus de opleiding, als stakeholders beschouwd: (aspirant-)studenten, docenten, alumni en het beroepenveld.

In onderstaande tabel heeft de opleiding het panel inzicht gegeven op welke wijze zij de voor haar belangrijke doelgroepen benadert. Omdat de opleiding ten tijde van de audit net haar eerste vierjarige cyclus had afgerond, zijn de evaluatie-uitkomsten van het afstuderen nog niet bekend. Dit geldt uiteraard ook voor de bevindingen van haar alumni.

Doelgroep	Instrumenten
Studenten	<i>Jaarlijks:</i> Reflector; HBO-instroommonitor; HBO-keuzegids (nog niet van toepassing) <i>Na afloop:</i> evaluatie propedeuse; evaluatie stage (start 2011-2012); evaluatie afstuderen (start 2011-2012); evaluatie SLB; exit-interviews <i>Na ieder blok:</i> Blokevaluaties
Potentiële studenten	<i>Na afloop event:</i> evaluatie open dagen; evaluatie proefstuderen; evaluatie meelopen; evaluatie technologie-week (start 2011-2012);
Alumni	<i>Jaarlijks:</i> HBO-monitor (nog niet van toepassing); <i>Jaarlijks:</i> eigen alumni-onderzoek naar tevredenheid van alumni over de aansluiting van opleiding op het werkveld (nog niet van toepassing)
Medewerkers	<i>1* per 2 jaar:</i> Kompas (HHS-breed onderzoek)
Werkveld	<i>1* per 2 jaar:</i> werkveldonderzoek naar benodigde competenties; alumni-onderzoek naar tevredenheid over afgestudeerden <i>1* per 2 jaar:</i> Evaluatie stage en evaluatie afstuderen
Vervolgopleidingen	Alumni-onderzoek naar tevredenheid van vervolgopleidingen over het niveau van de alumni van de academie (nog niet van toepassing)
Bestuur	Interne audit gericht op het monitoren van de activiteiten in het kader van een accreditatie bij opleidingen (drie jaar na afloop van de accreditatie)

Naast de evaluatiegegevens die via enquêtes tot stand komen, betreft de opleiding ook een aantal stakeholders bij haar interne kwaliteitszorg door formele overleggen. Dit geldt:

- (i) de *beroepenveldcommissie (BVC)*, die onder andere betrokken is bij de ontwikkeling en validatie van de beroepstaken en de opzet van het onderwijsprogramma. Met de BVC, zo blijkt ook uit de auditgesprekken, worden ook de ontwikkelingen in het vakgebied afgestemd en de wens en/of mogelijkheid om deze in het ISM-onderwijs een plaats te geven.  
Na de start van de opleiding is de betrokkenheid van de BVC weliswaar wel gebleven, maar is er slechts een beperkt aantal formele bijeenkomsten geweest. Ook onderhoudt de opleiding intensieve contacten met de brancheorganisaties; uit de gesprekken met het management is het panel gebleken dat de opleiding maatregelen heeft genomen om de overlegstructuur met de BVC te versterken, zowel door uitbereiding van het aantal BVC-leden als door verhoging van de frequentie van de BVC-bijeenkomsten. Het panel is hier positief over;
- (ii) de *opleidingscommissie*, die als klankbordgroep betrokken wordt bij de wijzigingen in het programma. Ook over het vernieuwde curriculum, plannen ten aanzien van aanvullend taalonderwijs en nieuwe minors is de mening van de opleidingscommissie gevraagd, zoals het panel is gebleken uit notulen van commissievergaderingen;

- (iii) de *examencommissie* heeft structureel overleg met een delegatie van de opleiding (teamleider en voorzitter toetscommissie), waarin thema's worden besproken als de ontwikkeling van het nieuwe toetshandboek en de geheimhoudingsregeling bij het afstuderen;
- (iv) de *curriculumcommissie* voert op basis van de uitkomsten van de evaluaties aanpassingen door in de blokken en het programma en werkt daarbij samen met de examencommissie. Ook worden aanbevelingen en adviezen vanuit de BVC-bijeenkomsten door de curriculumcommissie beoordeeld en, voorzien van uitgewerkte voorstellen, ingebracht in de teambijeenkomst.

### **Alumni**

Het is het panel gebleken, dat de opleiding in het voorjaar 2012, gelijktijdig met het afstuderen van haar eerste studenten, activiteiten heeft gelanceerd om haar afgestudeerden blijvend aan zich te binden. Zo zijn tijdens de afstudeerperiode intervisiesessies georganiseerd, met de bedoeling studenten vertrouwd te laten raken met de situatie na het afstuderen en ze te leren kennis uit te wisselen met elkaar. De bedoeling is in deze sessies alumni als externe deskundigen aanwezig te laten zijn, zodat zij ondersteuning kunnen geven bij het afstuderen van de nieuwe lichter. Ook blijkt de opleiding, in de vorm van een plan van aanpak, een heldere visie te hebben op de toekomstige rol van alumni: zij kunnen een ambassadeursrol vervullen, optreden als gastdocent of als gecommiteerde, en zullen worden uitgenodigd feedback te verzorgen vanuit het werkveld. Het panel vindt dit een goed voorbeeld van hoe de opleiding proactief handelt naar haar (toekomstige) alumni.

### **Waardering betrokkenheid stakeholders**

De studenten geven in *Reflector 2011* aan dat zij in voldoende mate bij verbeteringen betrokken zijn (3,4), maar zij stellen wel minder tevreden te zijn over de mate waarin zij invloed hebben op beleidsonderwerpen (2,6). Deze beoordeling blijkt vooral terug te voeren op de betrokkenheid van studenten bij de hogeschool en niet zozeer op hun betrokkenheid bij de opleiding. Dit blijft, volgens het management een lastig punt, omdat De Haagse Hogeschool hiertoe wel organen heeft ingericht, zoals de medezeggenschapsraad (Academieraad), maar dat de belangstelling daarvoor zeer beperkt is. 'Tot op heden is het nog niet gelukt, dat tij te keren, maar studenten voelen zich gelukkig wel sterk verbonden met de locatie. Dat blijkt ook uit de SOOS-activiteiten,' aldus het management tijdens de audit.

Tijdens de audit geven zowel de vertegenwoordigers van de opleidingscommissie, de examencommissie als de docenten aan goed betrokken te worden bij de interne kwaliteitszorg van de opleiding.

### **Weging en Oordeel**

Op grond van het voorgaande stelt het panel vast dat de opleiding bij haar interne kwaliteitszorg alle relevante stakeholders, zoals de opleidingscommissie, de examencommissie, de studenten, de medewerkers, het afnemend beroepenveld, actief betreft. Een aantal aspecten van, met name de betrokkenheid van het werkveld, zal de opleiding verder formaliseren, zonder de waarde van de informele contacten uit het oog te verliezen. Om haar (toekomstige) alumni bij de opleiding betrokken te houden, heeft de opleiding een visie en een relevant Plan van Aanpak opgesteld.

Het panel beoordeelt Standaard 15 dan ook als 'goed'.

## 4.6. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

**Standaard 16: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.**

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de tussentijdse en afsluitende toetsen, de afstudeerwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren. De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk.

### Bevindingen

#### System van toetsen en beoordelen

De academie, en daarmee de opleiding, heeft haar toetsbeleid beschreven in het *Toetshandboek Academie ICT & Media*. Dit dateert uit 2009. Op het moment van de audit wordt het huidige Toetshandboek herzien, waarbij met de nieuwe versie niet zozeer het beleid wordt gewijzigd als met name de leesbaarheid en het gebruikersgemak worden vergroot. Het toetshandboek is voor de opleiding uitgewerkt in de *Werkwijze toetsing ISM (2012)*.

De toetsing is in alle blokken opgedeeld in een praktijkcomponent en een kenniscomponent. In het *Jaaroverzicht Toetsen 2010-2011* heeft de opleiding het panel een overzicht gegeven van alle soorten toetsen die de opleiding inzet. Daarnaast heeft het panel als onderdeel van de audit een dwarsdoorsnede van alle toetsen ingezien.

Bij de toetsing, zo blijkt uit het toetshandboek, hanteert de opleiding de volgende uitgangspunten: (i) de toetsing maakt ook onderdeel uit van het leerproces en er wordt dus zowel summatief als formatief getoetst, (ii) het niveau van de toetsen sluit aan op het niveau van het onderwijs en de variatie in toetsvormen stimuleert de ontwikkeling van studenten; (iii) toetsvormen en beoordelingscriteria sluiten aan op of zijn rechtstreeks ontleend aan de praktijk en bij het vervaardigen van beroepsproducten geldt niet alleen het resultaat maar ook het proces en – waar mogelijk – beoordeelt een externe opdrachtgever mee (iv) zowel de groepsprestatie als de individuele prestatie wordt beoordeeld en de eindbeoordeling is altijd individueel; (v) het aantal herkansingen is beperkt tot één; (vi) de toetsing sluit aan op de programmatische opbouw, met verhoudingsgewijs meer kennistoetsing in de propedeuse, meer toetsing op inzicht in de hoofdfase voor de stage en in de hoofdfase na de stage meer op toepassing, evaluatie en oordeelsvorming.

Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding per blok 15EC toekent, die afgetoetst worden in eenheden van 7EC (theorie) en 8EC (vaardigheidsassessment). Het panel vindt dat de opleiding nog eens kritisch moet kijken naar het toekennen van 7EC aan één integrale kennistoets, die mogelijk ook in kleinere eenheden zou kunnen worden afgenomen, zodat de beheersing van theorieonderdelen per categorie diepgravender beoordeeld kan worden.

#### **Toetsing kenniscomponent**

Kenmerkend voor de opleiding ISM is dat er van veel begrippen een brede conceptuele basis wordt aangeboden. Deze basis wordt ook als zodanig getoetst. De toetsing voor de kenniscomponent gebeurt door middel van de Individuele Toets (ITO), met als toetsvormen: open vragen, meerkeuzevragen en het schrijven van een essay.

De opleiding gebruikt digitaal toetsen met *Question Mark Perception* voor formatieve toetsing. Daarmee bereidt zij haar studenten voor op het effectief maken van de summatieve toetsen. Vanwege problemen met de beveiliging wordt dit systeem niet ingezet bij summatieve toetsing, maar onderzoekt wel of het in de toekomst mogelijk is een database met toetsvragen in te zetten voor de summatieve toetsing.

Studenten krijgen aansluitend op de bekendmaking van de resultaten een inzagemoment aangeboden. Hierbij kan de student via een *inzageformulier* klachten melden of vragen stellen over de beoordeling. Deze worden vervolgens in behandeling genomen door de blokcoördinator en daarna teruggekoppeld naar de student.

### **Praktijkbeoordeling**

De toetsing van de praktijkcomponent gebeurt voornamelijk door studenten beroepsproducten te laten vervaardigen. De toetsing hiervan richt zich, behalve op de kwaliteit van het product zelf, ook op het werkproces, de skills én de vakkennis die voor de uitvoering van de praktijkopdrachten nodig is. Uit de beoordelingsformulieren blijkt dat de opleiding daarbij veel belang hecht aan de verantwoording van de gevolgde werkwijze en de uitkomsten van de toetsing.

De beoordelingscriteria van toetsen zijn vooraf opgesteld en gecommuniceerd met de studenten. Voor het opstellen van beoordelingen van praktijkopdrachten wordt gebruikgemaakt van beoordelingsformulieren.

Tussenproducten worden na oplevering beoordeeld en, voorzien van mondelinge en/of schriftelijke feedback, teruggegeven aan de studenten. De opdrachten en beroepsproducten maakt de student doorgaans in teamverband, waarbij de groepsgrootte varieert van 2 tot max. 6 personen. De producten leiden echter altijd tot individuele eindbeoordelingen. Aan het einde van de propedeuse, in het ISM2-blok, wordt een beroepsproduct individueel gemaakt.

In alle praktijkopdrachten wordt naast de beoordeling van de producten ook een *project assessment* toegepast. De *project assessment* bestaat veelal uit een presentatie aan de opdrachtgever waarin de producten worden aangeboden en toegelicht. Elke student legt in een procesverslag, vaak in de vorm van een blog, verantwoording af over de gevolgde werkwijze en reflecteert op zijn/haar eigen bijdrage en ontwikkeling. Het panel heeft tijdens de audit een aantal van deze reflectieverslagen ingezien en vindt ze voldoende reflectief van aard.

Per beoordeling zijn er twee assessoren, bijvoorbeeld docenten in de rol van expert of opdrachtgever. Zij stellen de kwaliteit van de producten vast, beoordelen de presentatie, de procesgang, de individuele bijdrage en ontwikkeling van de student. In de blokken waarbij een externe opdrachtgever betrokken is, wordt de opdrachtgever gevraagd een uitspraak te doen over de kwaliteit van het eindproduct. De assessoren stellen echter het uiteindelijke resultaat vast.

### **Stage en afstuderen**

Belangrijke beoordelingscomponenten in de opleiding vormen de stage en het afstuderen. Beide worden uitgevoerd bij een externe organisatie. De beoordelingssystematiek bij beide vertoont grote overeenkomsten, maar het belangrijkste verschil zit in het niveau van de te behalen beroepstaken. De eindopdracht dient te voldoen aan vijf van de zes verplichte beroepstaken. Daarbij kiest de student nog enkele beroepstaken die passend zijn bij de opdracht.

Voor de stage dienen de beroepstaken tenminste op beheersingsniveau 2 te worden uitgevoerd, in een enkel geval wordt niveau 3 gerealiseerd. In de afstudeeropdracht laat de student zien dat hij de beroepstaken integraal kan toepassen en dat hij in staat is tot transfer: dit indiceert beheersingsniveau 3, en in een enkel geval niveau 4.

De inhoudelijke eisen voor zowel de stage als het afstuderen heeft de opleiding overzichtelijk uitgewerkt in het document *Set beroepstaken opleiding ISM voor afstuderen en stage*.

De procedures voor *stage* en de eisen waaraan de stageplaats moet voldoen, zijn voor de student helder beschreven in de betreffende *Blokwijzer* en borgt de kwaliteit van *de stage* op een helder beschreven wijze. De beoordeling van de stage wordt door twee docenten (vier-ogenprincipe) uitgevoerd aan de hand van een opleidings specifiek beoordelingsmodel, dat naar het oordeel van het panel het spectrum van te toetsen stage-onderdelen goed afdekt.

De eisen en procedures met betrekking tot het *afstuderen* heeft de opleiding uitgewerkt in het *Uitvoeringsreglement afstuderen 2011* en in het *Afstudeerkader Academie ICT & Media, 2011*. De kwaliteit van de beoordeling wordt geborgd doordat de student tijdens het afstudeertraject telkens wordt beoordeeld door twee examinatoren. De *eerste examiner* ziet toe op de voortgang van het afstuderen en maakt daarbij gebruik van de planning en de ontwikkeling van het dossier. Ook bezoekt hij tijdens het afstuderen minimaal eenmaal de student en overlegt hij met de bedrijfsmentor over de voortgang. De *tweede examiner* ziet toe op de kwaliteit van het afstudeerwerk inclusief de methodische verantwoording.

Ook in het proces heeft de opleiding een aantal waarborgen ingebouwd om de kwaliteit van de eindproducten te bevorderen. Zo stelt de student voorafgaand aan het afstudeertraject een afstudeerplan op dat beoordeeld wordt op haalbaarheid en niveau door de (bedrijfsmentor) en beide examinatoren. Ook zet de opleiding de volgende kwaliteitsbevorderende instrumenten in: (i) gebruik van een criterialijst bij het beoordelen van de opdrachtomschrijving, (ii) gebruik van een criterialijst bij de beoordeling van het afstudeerwerk, (iii) een eindbeoordeling die plaatsvindt op basis van het afstudeerplan en de opgeleverde documentatie/producten plus de verantwoording met reflectie. Daarbij levert de bedrijfsmentor input en vindt de uiteindelijke eindbeoordeling (na de zitting) plaats in onderling overleg tussen de beide examinatoren. De gecommiteerde adviseert ten aanzien van de beoordeling. De eindbeoordeling komt dus tot stand door inbreng van vier personen, hetgeen de intersubjectiviteit behoorlijk versterkt; (iv) de opleiding maakt gebruik wisselende combinaties van examinatoren en (v) de opleiding bevraagt de gecommiteerden jaarlijks over het niveau van afstuderen en afgestudeerden.

#### *Transparantie*

Het panel heeft een selectie van beoordelingen van afstudeerwerken ingezien en vastgesteld dat de opleiding de beoordeling van het eindwerkstuk zorgvuldig en transparant uitvoert. Die transparantie wordt echter verlaten op het moment dat in de examenzitting het definitieve cijfer wordt vastgesteld. Het panel vindt dat, zeker bij afwijking van het oorspronkelijk aan de scriptie toegekende cijfer, de totstandkoming van het eindcijfer beter dient te worden gemotiveerd.

#### **Toets-ontwikkelprocedure en kwaliteitsbewaking**

De opleiding heeft per blok de beroepstaken en de bijbehorende beroepsproducten en beoordelingscriteria uitgewerkt (zie ook Standaard 3) en de BoK beschreven. Beide dienen als basis voor de toetsmatrijzen (of specificatietabellen) voor zowel de praktijktoetsing als voor de theorietoetsing. Het panel heeft tijdens de audit een aantal voorbeelden van toetsmatrijzen ingezien en vindt dat deze een duidelijk beeld geven van de spreiding van vragen en opdrachten over de te toetsen stof.

Het ontwikkelproces van toetsen is vastgelegd in het academiebrede *Toetshandboek*. Dit vermeldt dat de blokcoördinator in zijn/haar rol als toetsvaststeller verantwoordelijk is voor het samenstellen en vaststellen van de toetsen op basis van de aangeleverde toetsmatrijzen. Docenten, betrokken bij het blok in hun rol als toetsconstructeurs, maken daarvoor vragen en tezamen met collega's wordt in een teambijeenkomst een kwaliteitscheck uitgevoerd op de vragen. De blokcoördinator zorgt voor een eerste redactieronde van de toets, waarna de betrokken docenten de toets inhoudelijk en vormtechnisch bekijken. Na terugkoppeling stelt de blokcoördinator de toets definitief vast. Het panel vindt dit een goede toepassing van het meer-ogen-principe, die duidelijk ten goede komt aan de validiteit en betrouwbaarheid van de toetsen.

Wel geeft de opleiding aan dat de afgelopen jaren de toetsontwikkelprocedure niet in alle opzichten kon worden nageleefd in het licht van het eigen ontwikkelingsproces. Daardoor zijn nog niet bij alle toetsen toetsmatrijzen gehanteerd. De opleiding heeft het panel verzekerd, dat dit vanaf de derde periode 2011-2012 wel het geval is.

### **Examen- en toetscommissie**

Als spil van haar 'toetsgebouw' heeft de academie een centrale *examencommissie* ingesteld voor alle opleidingen. Tijdens de audit heeft het panel met vertegenwoordigers van de examencommissie gesproken en, als achtergrond informatie, kennisgenomen van het door haar opgestelde Jaarverslag 2010-2011.

Uit de gesprekken en het jaarverslag blijkt duidelijk dat de examencommissie verantwoordelijk is voor het borgen van het eindniveau van de opleiding en deze verantwoordelijkheid ondermeer invult door controle uit te voeren op een correcte uitvoering van de toetsing aan de hand van het Onderwijs- en examenreglement (OER) en de procedures zoals beschreven in het *Toetshandboek* van de opleiding. Ook bewaakt de examencommissie de kwaliteit van de examinatoren en houdt zij daartoe een register bij. In het studiejaar 2011-2012 is onder de regie van de examencommissie bovendien een toetstraining voor alle docenten georganiseerd.

Daartoe gemandateerd door de examencommissie controleert de *toetscommissie* de kwaliteit van de afzonderlijke toetsen, waarover zij – getuige de verslagen die het panel heeft ingezien – de examencommissie structureel informeert.

Het panel is derhalve van oordeel dat de examencommissie van de opleiding zich bewust is van haar taak en zich opstelt conform de eisen van de nieuwe WHW. Zij opereert ook op beleidsniveau en heeft voldoende zwaarte om *sparring partner* van het management te kunnen zijn. Het panel vindt wel dat de examencommissie nog een mechanisme moet ontwikkelen om zich een zelfstandig oordeel te vormen over het door de studenten gerealiseerde eindniveau, zeker nu het aantal afgestudeerden van de opleiding gestaag zal toenemen.

### **Gerealiseerde eindkwalificaties**

Het panel heeft voorafgaand aan de audit alle zes opgeleverde eindwerkstukken van de studenten bestudeerd. Deze eindwerkstukken waren voorzien van de bijbehorende beoordelingsformulieren.

Het panel oordeelt positief over het door de opleiding gerealiseerde niveau. De eindwerkstukken betroffen alle relevante en actuele onderwerpen op het terrein van de Informatiebeveiliging. De panelleden beschreven de gekozen onderwerpen doorgaans als 'redelijk complex' en 'interessant en betekenisvol'. Wel plaatst het panel bij enkele werkstukken kanttekeningen over de weinig onderbouwde wijze waarop onderzoeksmethoden al dan niet worden ingezet en is de doelstelling van het onderzoek niet altijd in verifieerbare vorm gesteld.

Voorts viel het panel op dat bij de beoordeelde afstudeerscripties het persoonlijke leerproces van de student veel ruimte krijgt. Dat is op zichzelf goed, maar soms lijkt de inhoud daardoor op het tweede plan te komen. Het panel beveelt de opleiding aan, het gewicht hiervan – ook in de presentatie van het werkstuk (product voorop, gevolgd door reflectie) – te wijzigen. Het panel is van oordeel dat de kwaliteit van het persoonlijke leerproces goed is af te lezen aan de inhoudelijke kwaliteit van het afstudeeronderzoek.

Het panel was het, zeker ten aanzien van de lagere cijfers, eens met de door de opleiding toegekende beoordeling. Door de uitgebreide onderbouwing van de examinatoren op het beoordelingsformulier was het eindoordeel over het werkstuk goed navolgbaar (zie hiervoor 'transparantie'), maar was het gegeven eindcijfer na het eindgesprek niet altijd volledig begrijpelijk, omdat een gespreksverslag van het eindgesprek ontbrak.

In zijn algemeenheid beveelt het panel een wat voorzichtiger opstelling aan bij het toekennen van de cijfers hoger dan een 8, bijvoorbeeld door nog een verificatie door de examencommissie te laten uitvoeren.

De werkveldvertegenwoordigers met wie het panel tijdens de audit sprak, beoordelen de afgestudeerden van de opleiding als 'breed opgeleide adviseurs in informatie beveiliging'. 'Ze weten van alles wat, en de diepgang kan later zo nodig – afhankelijk van het bedrijf waar ze komen te werken – worden aangebracht,' stellen verschillende BVC-leden in de audit. 'Neem nou cryptologie. Ze moeten daar een aantal zaken van weten, waar het goed gaat en waar het fout kan gaan, maar de afgestudeerde hoeft niet de techniek te beheersen. En de opleiding voldoet daar volledig aan.'

### **Waardering studenten**

De studenten (*Reflector 2011*) geven de toetsing *overall* een voldoende (6,3 op 10-puntsschaal). Hierbij is sprake van een stijging van een halve punt ten opzichte van 2010 (5,8). Het object van de beoordeling scoort (3,6); de aansluiting van de toetsing op de inhoud een (3,5) en de tijdige bekendmaking van studieresultaten een (3,9). De opleiding heeft een bovendien een behoorlijke verbetering vastgesteld voor de scores op 'uitdagendheid van de toetsing' (van 2,8 naar 3,3); bruikbare feedback (van 3,2 naar 3,5); verdeling van de toetsing over het jaar (van 3,4 naar 4,2).

### **Weging en Oordeel**

Op grond van het voorgaande stelt het panel vast dat de opleiding beschikt over een passend systeem van toetsen en beoordelen. Het niveau van de toetsen is aan de maat, evenals de afstemming van de toetsvormen op de te toetsen stof en programmaonderdelen. Toetsen, zowel formatief als summatief, worden vooraf door meerdere docenten op validiteit en betrouwbaarheid beoordeeld. Ook de feedback naar studenten toe op de gemaakte toetsen, gebeurt adequaat.

De toekenning van 7EC aan één integrale kennistoets zou wat het panel betreft nog eens mogen worden heroverwogen ten faveure van de toetsing van kleinere theorieonderdelen per categorie, waardoor deze diepgravender beoordeeld kunnen worden.

De beoordeling van het eindwerkstuk gebeurt zorgvuldig en transparant, maar zou in de eindfase nog aan transparantie kunnen winnen als, zeker bij afwijking van het oorspronkelijk aan de scriptie toegekende cijfer, de totstandkoming van het gemiddelde totaalcijfer na de verdediging, beter wordt gemotiveerd.

De centrale examencommissie functioneert op niveau en naar behoren, maar moet zich nog wel een eigenstandig oordeel vormen over het gerealiseerde niveau. Het panel is te spreken over de kwaliteit van de eerst opgeleverde werkstukken van de opleiding. Deze tevredenheid wordt gedeeld door het werkveld.

In afweging tussen deze bevindingen komt het panel op Standaard 16 dan ook tot het oordeel 'goed'.





## 5. ALGEMENE CONCLUSIE

De opleiding laat zich karakteriseren door ontwikkeling en dynamiek. Dat is niet vreemd voor een jonge opleiding, maar niet zelden is het toch lastig om met een relatief beperkte instroom – en dus kleine opleiding en dito formatie – in vier jaar tijd tot krachtige resultaten te komen. Het panel vindt dat dit in het geval van de opleiding Information Security Management van de Haagse Hogeschool in de volle breedte goed is gelukt. Alle processen zijn goed onder controle van het management en het docententeam. En dat is een indrukwekkende prestatie.

Het programma kenmerkt zich door een fraaie en eigenzinnige set eindkwalificaties, die goed aansluiten bij de behoefte aan Information Security Managers die naast een brede kennis van informatiebeveiligingstechnieken, ook beschikken over de kwaliteiten om de menselijke factor in het domein een evenwichtige plaats te geven.

De vertaling hiervan in een goed gestructureerd en samenhangend curriculum is, naar het oordeel van het panel, prima gelukt. Het programma is inhoudelijk uitdagend, laat studenten van meet af aan in de rol van junior-IB officer functioneren en biedt studenten de mogelijkheid in hun eigen werkruimtes ('cubes'), onder professionele en onderwijskundige begeleiding, échte beveiligingsopdrachten uit te voeren.

De docenten worden in hun deskundigheid en beschikbaarheid door de studenten zeer gewaardeerd. De staf is beperkt in omvang, maar zeer betrokken en enthousiast. Daarin schuilt ook het gevaar van toenemende werkdruk, die door het opleidingsmanagement wel wordt onderkend, maar in de uitwerking naar concrete maatregelen nog verdere aandacht verdient. Een zorgvuldig back-up systeem, ook voor de huidige spil in de organisatie, de teamleider, vindt het panel van eminent belang.

Het gebouw en de faciliteiten waarover de opleiding beschikt zijn doelmatige en toereikend. Een bijzondere uitdaging vormt de in ontwikkeling zijnde 'Innovatiefabriek' die zowel de academie als de opleiding voor verdere uitdagingen stelt het onderwijsconcept zo aan te passen en te versterken dat een optimale wisselwerking ontstaat tussen de bedrijfsmatige en educatieve dimensies van het innovatieconcept. Daarbij – zo weet ook de opleiding – moet er expliciet aandacht zijn voor de kwaliteit en veiligheid die studenten ervaren op de huidige locatie.

Kwaliteitszorg heeft de opleiding, met de academie, hoog in het vaandel. Het kwaliteitszorgsysteem levert dan ook de output die nodig is om het programma en de context waarin het wordt verzorgd voortdurend te verbeteren. Alle stakeholders dragen daaraan bij.

Het toetsgebouw heeft de opleiding stevig verankerd in het onderwijsprogramma. Het is duidelijk dat de opleiding op dit gebied het afgelopen jaar forse slagen heeft gemaakt. Dit vertaalt zich niet alleen in de kwaliteit van de toetsing, maar ook in de waardering van studenten. Het nu gerealiseerde niveau, dat ten tijde van de audit nog maar van een beperkt aantal afgestudeerden kon worden beoordeeld, wekt verwachtingen naar de toekomst. De eerste werkstukken zijn duidelijk van hbo-bachelorniveau en tonen in hun onderwerpskeuze een goede aansluiting op het dynamische werkveld van de informatiebeveiliging.

Samenvattend, komt het panel voor de opleiding ISM van De Haagse Hogeschool tot het oordeel 'goed' voor de opleiding als geheel. Het adviseert de NVAO dan ook de opleiding Information Security Management van De Haagse Hogeschool te accrediteren voor een termijn van zes jaar.



## 6. AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk van het rapport neemt het panel een aantal aanbevelingen aan de opleiding op, die ofwel uit de hoofdtekst voortvloeien, dan wel voortkomen uit observaties die het panel *en marge* van de audit heeft gedaan.

### Onderwerp 1 – Beoogde eindkwalificaties

- Met de Security Management opleiding van Saxion Hogeschool onderzoeken in hoeverre beide beroepsprofielen overeenkomen en of samenwerking zinvol is (2012-2013);
- Het panel meent dat het succes van de opleiding voor een deel ook kan worden toegeschreven aan haar kleinschaligheid. Voor de toekomst, op middellange termijn, speelt een mogelijke keuze tussen excellentie of kwantitatieve groei. De opleiding lijkt nog niet heel serieus met dit vraagstuk bezig te zijn geweest. Er wordt wel gepraat over kwantitatieve groei, maar er lijkt nog weinig inzicht in de kwestie welke invloed groei kan hebben op de nu bereikte kwaliteit en hoe daarin gestuurd kan worden;

De richting lijkt op dit moment die van het vasthouden aan excellentie te zijn, en groei in kwantitatieve zin daaraan ondergeschikt te maken. Dit wordt ondersteund door het management van de Academie voor ICT en Media. Het panel vindt dit een verstandige keuze;

- Naar aanleiding van de ook intern gevoerde profieldiscussie, geeft het panel de opleiding de volgende overweging mee. 'Information Security Management' is gepositioneerd binnen de 'Academie voor ICT & Media'. Beide suggereren een sterke band met techniek. In de profielbeschrijving door de beroepsvereniging van de Information Security Manager is de functie van information security manager ook geplaatst binnen de ICT-afdeling van een organisatie. De ISM-opleiding geeft echter beperkt invulling aan de 'harde kant' van het vakgebied: IT security. Er is bewust gekozen voor een brede opleiding die opleidt tot de staffunctie 'Information Security officer' (buiten of in de periferie van de IT-afdeling). Dit kan tot verwarring leiden bij zowel de instromende student als bij het bedrijfsleven, waar de afstudeerder solliciteert. Er zijn enkele opties om dit te voorkomen: (i) verdieping van de opleiding door meer accent te leggen op IT-security (25 > 50 procent) of een tweede (technische) opleiding 'IT Security management' ernaast ontwikkelen en de huidige naam van de opleiding in 'Business Information Security Management' veranderen;
- Het panel beveelt aan te overwegen in de eindkwalificaties van de opleiding de internationale focus van het programma expliciet tot uitdrukking te brengen.

### Onderwerp 2 – Programma

- Het panel beveelt de opleiding aan als volgende stap in de internationalisering nog meer aansluiting te zoeken bij internationale organisaties en platforms op het gebied van security management en nog meer dan nu het geval is studenten te stimuleren om internationaal ervaring op te doen.
- Het panel geeft de opleiding in overweging om nog een component fysieke/integrale beveiliging aan het programma toe te voegen;
- Hoewel in het programma wel juridische aspecten van security zijn verwerkt, zou het – naar het oordeel van het panel – aanbeveling verdienen om te bezien of deze component nog enige verzwaring verdient met betrekking tot de wetgeving op dit gebied (strafrecht en strafvordering). Het lectoraat biedt voor ontwikkeling daarvan, naar het oordeel van het panel, uitstekende mogelijkheden;

- Aan het lectoraat nemen in het studiejaar 2011-2012 twee docenten deel. De invloed hiervan in het docententeam is nu goed, zo heeft het panel kunnen vaststellen, maar lijkt wel van personen af te hangen en is dus niet organisatorisch geborgd. Het panel beveelt de opleiding aan dit wel te doen.

### **Onderwerp 3 – Docenten**

- Het panel beveelt de opleiding aan de onderwerpen 'overbelasting' en 'kwetsbaarheid' hoog op de agenda te plaatsen en met serieuze maatregelen tegemoet te treden.

### **Onderwerp 4 – Faciliteiten**

- Het panel beveelt de opleiding aan de locatiebibliotheek te actualiseren;
- Het panel beveelt de opleiding aan het intieme karakter van de fysieke leeromgeving en de kwaliteit waarmee het didactisch concept wordt uitgevoerd en waarin de gecreëerde '*cubicals*' een rol van betekenis spelen, in de Innovatiefabriek te behouden.

### **Onderwerp 5 – Kwaliteitszorg**

- Het panel beveelt de opleiding aan te onderzoeken of het mogelijk is de kwaliteitszorgcyclus te vereenvoudigen, waardoor het tijdsbeslag voor docenten wordt teruggedrongen zonder dat dit ten koste gaat van het resultaat.

### **Onderwerp 6 – Toetsen en beoordelen & Gerealiseerde eindkwalificaties**

- Het panel beveelt de opleiding aan een wat voorzigtiger opstelling te hanteren bij het toekennen van hoge cijfers, bijvoorbeeld door nog een verificatie door de examencommissie te laten uitvoeren, wanneer examinatoren overwegen een cijfer hoger dan een 8 toe te kennen. Een soortgelijke actie zou overigens ook op zijn plaats zijn bij toekenning van een cijfer rond de cesuur (5,5).
- Per blok kent de opleiding 15EC toe, die afgetoetst worden in eenheden van 7EC (theorie) en 8EC (vaardigheidsassessment). Het panel beveelt de opleiding aan nog eens kritisch te kijken naar het toekennen van 7EC aan één integrale kennistoets, die mogelijk ook in kleinere eenheden zou kunnen worden afgenomen, zodat de beheersing van theorieonderdelen per categorie diepgravender beoordeeld kan worden.
- Het is het panel opgevallen dat in de afstudeerscripties het persoonlijke leerproces van de student veel ruimte krijgt en de inhoud soms op het tweede plan lijkt te komen. Uiteraard vindt het panel het leerproces belangrijk, maar juist ook in de afrondende fase is de kwaliteit van het opgeleverde product van belang. Het panel beveelt de opleiding aan, het gewicht hiervan – ook in de presentatie – te wijzigen. Of het persoonlijke leerproces geslaagd is, is namelijk – als het goed is – af te lezen uit de inhoudelijke kwaliteit van het afstudeeronderzoek.

## BIJLAGEN



## BIJLAGE I    Scoretabel

<b>Scoretabel paneloordelen hbo-bacheloropleiding Information Security Management (voltijd) van De Haagse Hogeschool</b>	
Onderwerpen / Standaarden	Oordeel
<b>Beoogde eindkwalificaties</b>	
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	goed
<b>Programma</b>	
Standaard 2. Oriëntatie programma	goed
Standaard 3. Inhoud programma	goed
Standaard 4. Vormgeving programma	goed
Standaard 5. Instroom programma	goed
Standaard 6. Studeerbaarheid programma	goed
Standaard 7. Omvang en duur programma	voldaan
<b>Personeel</b>	
Standaard 8. Doeltreffendheid personeelsbeleid	voldoende
Standaard 9. Kwalificaties personeel	goed
Standaard 10. Omvang personeel	voldoende
<b>Voorzieningen</b>	
Standaard 11. Huisvesting en materiele voorzieningen	goed
Standaard 12. Studiebegeleiding en informatievoorziening	goed
<b>Kwaliteitszorg</b>	
Standaard 13. Periodiek evalueren	goed
Standaard 14. Evalueren en verbetermaatregelen	goed
Standaard 15. Betrekken van partijen bij interne kwaliteitszorg	goed
<b>Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties</b>	
Standaard 16. Toetsen en eindkwalificaties	goed
<b>Samenvattend oordeel</b>	goed





## BIJLAGE II Opleidings specifieke eindkwalificaties

In de onderstaande tabel zijn de ISM-beroepstaken weergegeven. Tevens geeft de tabel aan hoe de beroepstaken gepositioneerd zijn binnen het Bachelor of ICT-raamwerk, namelijk: in welke fase van de *life cycle*, op welke *architectuurlaag* en wat het beheersingsniveau is aan het einde van de opleiding.

<b>Beroepstaken opleiding ISM</b>				
<b>No</b>	<b>Beroepstaak (Eindniveau)</b>	<b>Life cycle fase</b>	<b>Architectuurlagen</b>	<b>Eind-niveau</b>
1	<b>Het uitvoeren van een probleemoriëntatie</b> Zoals bijvoorbeeld een krachtenveldanalyse, cultuurscan etc. Leidend tot probleem- en opdrachtformulering (scope, flattering)	analyse	Generiek	3
2	<b>Het kiezen van een passende aanpak</b> Voldoen aan randvoorwaarden voor integriteit en vertrouwelijkheid. Kiezen van referentiekader bij het uitvoeren van onderzoek en/of IB-werkzaamheden	analyse	Generiek	3
3	<b>Het lezen, begrijpen en gebruiken van onderzoek</b> Waaronder lezen van literatuur/publicaties	analyse	Generiek	3
4	<b>Het uitvoeren van onderzoek</b>	analyse	Generiek	2
5	<b>Het vormgeven van een adviesproces en het tot uitvoer brengen daarvan</b>	advies	Generiek	3
6	<b>Creëren van draagvlak</b> Voor implementatie van IB-beleid, richtlijnen en procedures.	advies	Generiek	3
7	<b>Het analyseren van risico's</b> t.a.v. bedrijfsprocessen en informatiesystemen, met passende methodieken	analyse	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
8	<b>Het uitvoeren van een systeemtechnische onderzoek</b> Reactief zoals een digitaal forensisch onderzoek of preventief zoals een penetratie test.	analyse	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
9	<b>Het (mede) opstellen en onderhouden van een IB-beleid</b> (strategisch niveau)	advies	Bedrijfsprocessen	3
10	<b>Het vertalen c.q. afstemmen van IB-beleid naar security architectuur</b> of onderdelen daarvan	advies	Bedrijfsprocessen Software IT-infra	2
11	<b>Het vertalen van recht, regelgeving en eigen (IB-) beleid naar richtlijnen en procedures</b> , op technisch, organisatorisch en/of menselijk vlak	advies	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
12	<b>Het opstellen van een risicobeheersingsstrategie</b>	ontwerp	Bedrijfsprocessen	3
13	<b>Het ontwerpen van IB-oplossingen</b> , op technisch, organisatorisch en menselijk vlak (controls)	ontwerp	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
14	<b>Het opstellen van een normenkader en het uitvoeren van een IB-audit</b>	ontwerp	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
15	<b>Het overdragen van kennis m.b.t. IB aan stakeholders</b>	realisatie	Bedrijfsprocessen	3
16	<b>Het maken en/of uitvoeren van een plan voor implementatie</b> van IB- richtlijnen, -procedures en -oplossingen	realisatie	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3
17	<b>Het beheren en onderhouden IB controls</b> zoals van het geheel van IB-beleid, -richtlijnen, -procedures en -oplossingen	beheren	Bedrijfsprocessen Software, IT-infra	3



## BIJLAGE III Schematisch overzicht opleidingsprogramma

Jaar	Blok	Thema
1	1	<b>Intromedia (G1)</b> Blok waarin studenten kennismaken met het brede veld van ICT & Media en het domein van IB, in het bijzonder door het Inrichten van een informatieve website over Informatiebeveiliging, met als doel het creëren van security awareness voor een speciale doelgroep.
1	2	<b>Business (as usual?) (ISM-1)</b> Waar bevinden zich de risico's binnen een organisatie? Wat zijn de mogelijke gevolgen van deze risico's en wat kan eraan gedaan worden? Onderzoek dit voor een financiële organisatie in E-business.
1	3	<b>Keuze minor Oriëntatieblok</b> Studenten kiezen een minor waarin zij kennismaken met andere onderwerpen in het ICT-vakgebied, bij een van de overige opleidingen van de academie.
1	4	<b>Menselijke factor (ISM-2)</b> Mensen spelen een cruciale rol in IB. Welke rol speelt de organisatiecultuur daarbij? Hoe spelen criminelen daar op in, gebruikmakend van social engineering? Wat kan je en wat moet je in een organisatie doen om misbruik te voorkomen? Deze opdrachten worden uitgevoerd in real life situaties.
2	1	<b>Cybercrime (ISM- 5)</b> Digitale fraude laat wel sporen na maar die zijn lastig op te sporen. Welke technieken en tools kan je inzetten om opsporing mogelijk te maken? Hoe leg je het bewijsmateriaal vast en bereid je en rechtszaak voor? En wat moet je doen om herhaling te voorkomen ?
2	2	<b>Keuzeminor</b>
2	3	<b>Crisismanagement (ISM-4)</b> Hoe houd je controle over de zaak en wanneer moet je escaleren bij een ramp of calamiteit? Hoe communiceer je dan en naar wie? Zijn er voorzieningen getroffen en heeft een uitwijk een kans van slagen? De impact is te beperken door preventief maatregelen te nemen door het inrichten van business continuity management. Deze opdrachten worden uitgevoerd in real life situaties.
2	4	<b>Compliance &amp; auditing (ISM-3)</b> De wetgever en andere externe partijen stellen steeds meer eisen aan organisaties t.a.v. informatievoorziening en –stromen. Dat brengt verplichtingen met zich mee voor de inrichting. Informatiebeveiliging is het gevolg. Een adequate inrichting kan moet vervolgens kunnen worden aangetoond door auditing.
3	1	<b>Keuzeminor</b>
3	2+3	<b>Stage</b> Het uitvoeren van een opdracht in en voor een externe organisatie
3	4	<b>Implementeren van Information Security (ISM- 6)</b> Hoe organiseer en implementeer je info security in een organisatie? Policies alleen zijn niet alles oplossend. Alle ontwikkelde competenties komen aan de orde bij het implementeren van information security in een bepaalde real life organisatie. Een goede aanpak op strategisch en tactisch niveau gebruikmakend van enterprise architectuur is een must.
4	1	<b>Keuzeminor</b>
4	2	<b>Trends in IB (ISM-7)</b> Zelfstandig onderzoek uitvoeren naar een nieuwe ontwikkeling in een deelgebied dat de interesse heeft van de student. Als verdieping/ specialisatie en voorbereiding op de afstudeeropdracht.
4	3+4	<b>Afstuderen</b> Opdracht uitvoeren in de beroepspraktijk voor een externe opdrachtgever ('meesterproef').



## BIJLAGE IV Locatiebezoek

### Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling t.b.v. de bachelor Information Security Management, De Haagse Hogeschool

#### Programma – dag 1, 29 oktober 2012

Tijd	Onderdeel	Deelnemers
8.00u-9.00u	Vooroverleg auditpanel	Deelnemers
9.00u-9.45u	Directie van de academie en management van de opleiding ISM	Dhr. Gert de Ruiter Directeur Dhr. Leo van Koppen Teamleider
10.00u-10.45u	Onderwijs(programma )	Mevr. Arianne Luik-Knoester, voorzitter CurrCie + blokcoördinator ISM-4 en ISM-5 + docent ISM Mevr. Marjolein Faassen-Karembega, Lid CurrCie + blokcoördinator ISM-C(2) + voorzitter opl.Cie + docent ISM Dhr. Jaap de Bie, Lid CurrCie + coord. Internationalisering + docent ISM Dhr. Joey Roetman, blokcoördinator ISM-A(G), ISM-B(1) + PR-coördinator + docent ISM
11.00u-11.45u	Studenten	Vincent Nieuwenburg (1 <sup>e</sup> jaars, sept. 2012) Bart Bolleboom (1 <sup>e</sup> jaars febr. 2012) Peter-Bob Smits (2 <sup>e</sup> jaars, sept 2011), organisator ISM-soos Martijn Soesbergen (2 <sup>e</sup> jaars, sept 2011), lid opl.Cie Thomas Renes (3 <sup>e</sup> jaars, sept 2010), lid opl.Cie Floor Keur (3 <sup>e</sup> jaars, sept 2010) Guido Verhoeff (4 <sup>e</sup> jaars, sept 2009) vertegenwoordiger van de Studentenvereniging SIMZoetermeer Jean-Paul van Haaster (4 <sup>e</sup> jaars, febr 2010), lid opl.Cie
12.00u-12.30u	Rondleiding Ac.ICT&Media, Locatie Zoetermeer	
12.30u - 13.30u	Lunch /intern overleg	
13.30u - 14.00u	Open spreekuur /overleg	
14.00u-14.45u	Examen- en toetscommissie	Dhr. Jos van Helvoort, voorzitter Examencommissie Dhr. Marcel van Vliet, secretaris Examencommissie Mevr. Riet van Putten, Ambtelijk secretaris AICT&M Mevr. Ellen Wesselingh, lid Examencommissie + voorzitter toetscommissie ISM + docent ISM Mevr. Dymphie Adriaanse lid toetscommissie+ docent ISM
15.00u-15.45u	Beroepenveld	Mevr. Dejaniera Rampersad, Alumnus Dhr. Michel van de Thoorn, Alumnus Dhr. Rein de Vries, LBVD, lid BVC Dhr. Ruud de Ridder, QNH, lid BVC. Dhr. Renato Kuiper, VKA, gastdocent collega alumnus Dhr. Kees van de Maarel, PVIB, lid BVC Dhr. Lambrecht Nieuwenhuize, BNG, geëmmitteerde

## Programma – dag 2, 30 oktober 2012

9.00u- 9.45u	Kwaliteitszorg Stage + afstuderen	Mevr. Dymphi Adriaanse ; voorzitter KwaliteitsCie + docent ISM Dhr. Henk van der Ven ; Lid KwaliteitsCie + docent ISM Dhr. Ed Meijer; stage coördinator + SLB-coördinator Dhr. Leo van Koppen; examiner ISM + vervangend lid kwaliteitscommissie + teamleider + docent ISM Mevr. Marjolein Faassen-Karembega, ; examiner ISM + docent ISM
10.00u 10.30u	Bezoek aan een les	Er zijn twee opties: Groep ISM-A: Security awareness opdracht: Demo's van de Wiki Groep ISM-4: uitvoering van een BCM-opdracht, feedbacksessie
10.30u- 11.15u	Onderzoek	Dhr. Marcel Spruit lector Cyber security & safety Mevr. Arianne Luik- Knoester, lid kenniskring + docent ISM Mevr. Ellen Wesselingh, lid kenniskring, promovendus coördinator onderzoek ISM + docent ISM Dhr. Tim Cocx, blokcoördinator ISM-7 (onderzoek)
11.15u- 12.30u	Bezoek Innovatiefabriek Intern overleg	Dhr. Cees van Diest, Gert de Ruiter & Dhr. Leo van Koppen
12.30u- 14.00u	Lunch en interne oordeelsvorming panel	
14.00u - 14.30u	Terugkoppeling	

### Werkwijze m.b.t. keuze gesprekspartners

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditteam 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.

Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers. Er is geen gebruik gemaakt van het open spreekuur.

Tijdens het locatiebezoek heeft het auditteam *at random* een aantal lessen bezocht en met de daar aanwezige studenten gesproken.

## **BIJLAGE V    Lijst geraadpleegde documenten**

### **Lijst geraadpleegde documenten, conform richtlijn van de NVAO**

- Kritische reflectie opleiding
- Organigram instelling / Organigram opleiding.
- De Bachelor of ICT (Een competentiegerichte profielbeschrijving). Van de HBO-I Stichting . Versie 2009
- Rapport Functies in de informatiebeveiliging (2006)
- Curriculumontwerp 2008
- Curriculumontwerp 2011
- Studentenstatuut ISM- Deel I
- Studentenstatuut ISM- Deel II incl. OER
- Literatuurlijst ISM 2011-2012
- Overzicht gastcolleges en externe opdrachtgevers (2011-2012)
- Onderwijskader Academie ICT & Media
- Globaal plan Invoering onderzoek in de Academie ICT & Media (2011)
- Internationaliseringplan 2012-2016 Academie ICT & Media (incl Plan Internationalisering ISM)
- Taalnotitie ISM (2012)
- Notitie architectuur opleidingen Academie ICT & Media (2012)
- ISM-programma 2.0 (2012)
- Visie en strategie vestiging Zoetermeer 2013-2014, (PowerPointpresentatie)
- Strategisch Personeelsplan Academie ICT & Media 2007-2010
- Overzicht deskundigheden personeel ISM-opleiding (juni 2012)
- Docentenhandleiding SLB 2009
- De evaluatiesystematiek Academie ICT & media (2010)
- Werkwijze kwaliteitszorg ISM (2012)
- Kaderbrief Haagse Hogeschool 2011
- Beleidsplan Academie voor ICT & Media 2011
- Teamplan ISM 2011 -2012
- Hogeschoolontwikkelingsplan 2009-2013 (HOP 7)
- Plan van aanpak alumni ISM (2012)
- Toetshandboek Academie ICT & Media (2009)
- Toetshandboek Academie ICT & Media (2012)
- Afstudeerkader Academie ICT & Media (2011)
- Werkwijze Toetsing ISM (2012)
- Jaaroverzicht Toetsen ISM 2010-2011
- Rechtvaardiging toetsen. Actieplan toetscommissie ISM 2011-2012
- Beleidsplan ten aanzien van de toegankelijkheid en studeerbaarheid voor studenten met een functiebeperking;
- Samenvatting en analyse van recente evaluatieresultaten en relevante managementinformatie;
- Documentatie over student- en docenttevredenheid;
- Verslagen van overleg in relevante commissies / organen;
- Toetsopgaven met bijbehorende beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van feitelijk gemaakte toetsen en beoordelingen;
- Handboeken en overig studiemateriaal
- Overzicht van de zes tot nu toe in de opleiding afgestudeerde studenten; alle scripties zijn door het panel beoordeeld, de namen en studentnummers van de beoordeelde scripties zijn bij de secretaris van het panel bekend.

**Additioneel geraadpleegd**

Naast de hierboven genoemde documenten heeft het auditteam naar aanleiding van zijn documentanalyse en naar aanleiding van de gesprekken tijdens het locatiebezoek, het Concept Strategisch Personeelsplan 2012 – 2015 na afloop van de audit ontvangen en bestudeerd.



## BIJLAGE VI Overzicht auditteam

Samenstelling en expertise van het auditteam laten zich als volgt weergeven:

Panelleden	Expertise - audit - kwaliteit- zorg	Expertise - onderwijs	Expertise - werkveld	Expertise - vakinhoud	Expertise - inter- nationaal	Expertise - student- zaken
R.J.M. van der Hoorn, MBA CMC, voorzitter	X					
Dr. B.M.M. de Weger vakdeskundige		X		X	X	
A. Buitenhuis, vakdeskundige		X		X		
Dr. W. Hafkamp, werkvelddeskundige			X		X	
T.L.A. Moorman, studentlid						X
H.R. van der Made, secretaris	X	X				

Op 26 september 2012 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het panel Information Security Management, nr. 000761 - De Haagse Hogeschool.

### Korte functiebeschrijvingen panelleden

1	De heer Van der Hoorn (Rob) is directeur bij Hobéon en treedt sinds 2004 veelvuldig op als lead-auditor van auditpanels in het kader van accreditaties hoger onderwijs.
2	De heer De Weger (Benne) is universitair docent cryptologie bij de Faculteit Wiskunde en Informatica van de TU/e – Technische Universiteit Eindhoven.
3	De heer Buitenhuis (Bert) is docent security technologie aan de Hogeschool Utrecht.
4	De heer Hafkamp (Wim) is hoofd van de afdeling Information Security & Risk Management bij de RABO-bank groep, voorzitter van de Cybercrime werkgroep van de Nederlandse Vereniging van Bankiers, lid van de IT Audit Examination Board van de Universiteit van Amsterdam en lid van het Platform voor Informatiebeveiliging.
5	De heer Moorman (Theo) is vierdejaarsstudent aan de Bacheloropleiding Informatica van de Hogeschool Leiden in de richting Software Engineering. Daarnaast volgt hij het Honours programma aan de Hogeschool Leiden.

Secretaris/Coördinator

Heer H.R. van der Made	Gecertificeerd d.d. 30 september 2011
------------------------	---------------------------------------

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

---

De heer R.J.M. van der Hoorn  
p/a Lange Voorhout 14  
2514 ED Den Haag

---

is als voorzitter gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

---

Information Security Management (ISM)

---

aangevraagd door de instelling:

---

Haagse Hogeschool

---

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den Haag

Datum: 26 juni 2012



Handtekening:

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Dr. B.M.M. de Weger

Generaal de Guallelaan 8, 5623 KT Eindhoven

is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Information Security Management

aangevraagd door de instelling:

Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Eindhoven

Datum: 21 aug. 2012

Handtekening:

B.M.M. de Weger

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

---

Albertus Buitenhuis  
Siedersstraat 4  
4105DT Culemborg

---

is als deskundige / ~~secretaris~~ gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

---

Information Security Management

---

aangevraagd door de instelling:

---

De Haagse Hogeschool

---

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Datum:

Culemborg

30 augustus 2012

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Dr. W. Hafkamp  
Dahliaatuin 11, 3994 PM Houten

is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Information Security Management

aangevraagd door de instelling:

Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

WTRKCAF

Datum:

21 augustus 2012

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

---

Theo Moorman  
Binnenweg 112  
2101JN Heemstede

---

is als deskundige / secretarisgevraagd voor beoordeling van de opleiding:

---

Information and Security Management

---

aangevraagd door de instelling:

---

Haagse Hogeschool


---

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker/ docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Heemstede

Datum: 26-8-2012

Handtekening:

Theo Moorman  


## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

H.R. van der Made  
p/a Lange Voorhout 14, 2514 ED Den Haag

is als ~~deskundige~~ / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Information Security Management

aangevraagd door de instelling:

Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den Haag

Datum: 21 augustus 2012

Handtekening:

