

# **Uitvoeringsregeling bij de Onderwijs- en examenregeling (OER) 2018-2019 HBO-bacheloropleiding Informatica**

**(LET OP: Deze opleiding is uitlopend en stopt op 1 september 2019; nieuwe studenten kunnen zich niet meer inschrijven voor deze opleiding)**

Deze uitvoeringsregeling is een aanvulling op de Onderwijs- en examenregeling NOH-I 2018-2019 en is vastgesteld door de Opleidingsdirectie NOH-I op 19 april 2018

## **A. kwalificaties bij voltooiing van de opleiding (OER art. 3 lid 3)**

De eindkwalificaties zijn opgenomen in bijlage 1.

## **B. Voorwaarden ten aanzien van deelname aan een themasemester(onderdeel) (OER 6 lid 3).**

### B.1 . Volgorde themasemesters en onderdelen binnen de themasemesters

#### B.1.1

Studenten dienen te starten met het themasemester Informatiesystemen.

De daarop volgende themasemesters kunnen in willekeurige volgorde worden gevolgd.

Indien afgeweken wordt van de volgorde van de semesters zoals beschreven in de OER (Deel II. Bijzonder deel), wordt student verondersteld te beschikken over de voorkennis, behorende bij het semester dat overgeslagen of uitgesteld wordt, c.q. de semesters die overgeslagen of uitgesteld worden.

#### B. 1.2

Het onderwijs voor de semesteronderdelen wordt gevolgd in de volgorde die is aangegeven op de semesterite.

#### B. 1.3

De toetsen voor de semesteronderdelen worden gevolgd in de volgorde zoals bepaald in het toetsrooster als bedoeld in artikel 9 lid 4 van de OER en artikel 8 van de Nadere regels van de Examencommissie. In geval van bijzondere omstandigheden kan een student bij de Examencommissie een verzoek indienen om de toetsen in een andere dan de voorgeschreven volgorde af te leggen.

### B. 2 Eisen om door te gaan naar een volgende cursus en ingangseisen postpropedeuse (OER art. 6 lid 3)

#### B. 2.1

Inschrijving voor een tweede of volgende cursus zoals beschreven in Deel II (Bijzonder deel) van de OER is enkel mogelijk als student de cursus Informatiesystemen met voldoende resultaat heeft afgerond.

#### B. 2.2

Indien voldaan is aan de eis, gesteld in de vorige bepaling, kan inschrijving voor een andere cursus ook plaatsvinden indien een cursus nog niet met voldoende resultaat is afgerond.

Indien de student de cursus niet binnen de inschrijfduur van 6 maanden succesvol afrondt of in het verleden heeft afgerond, blijven de behaalde deelresultaten conform het bepaalde in paragraaf B 3 onbeperkt geldig.

#### B. 2.3

Voor deelname aan de postpropedeuse gelden geen ingangseisen met uitzondering van het bepaalde in B 2.1.

### B. 3 Geldigheidsduur resultaten en wijziging curriculum (OER art. 15 lid 6).

#### B. 3.1

De geldigheidsduur van de behaalde toetsen van onderdelen van themasemesters is onbeperkt. De geldigheidsduur van behaalde certificaten van themasemesters is onbeperkt.

#### B. 3.2

Indien gedurende de inschrijving voor de opleiding van student het curriculum van de opleiding wijzigt, blijven de door student behaalde positieve resultaten van onderdelen die uit het curriculum verwijderd zijn, geldig met inachtneming van de vorige bepaling. De behaalde resultaten van verwijderde curriculumonderdelen worden ingebracht in het nieuwe curriculum. De semestercoördinator beoordeelt op welke plaats ze in het nieuwe curriculum worden ingebracht met behoud van alle behaalde studiepunten, tenzij in deze uitvoeringsregeling overgangsmaatregelen zijn opgenomen waarin de wijze van inbrengen is vastgesteld.

#### B. 3.3

Er zijn geen specifieke overgangsmaatregelen op het niveau van cursussen en onderdelen voor het jaar 2018-2019.

### B. 4 Overige bepalingen

#### B. 4.1

Voor deelname aan toetsing van een themasemester(onderdeel) als bedoeld in artikel 14 van de OER moet voldaan zijn aan de voorwaarden voor inschrijving zoals vastgesteld in de Inschrijvingsvoorwaarden voor de HBO-opleiding Informatica (NOH-I) zoals gepubliceerd op de website [www.noh-i.nl](http://www.noh-i.nl).

#### B. 4.2

Onderzoek, het practicum en/of andere verrichtingen als semesteronderdeel dan wel als praktische oefening kunnen binnen of buiten de Open Universiteit plaatsvinden (OER artikel 7 lid 3)

#### B. 4.3

Procedure aanschuifonderwijs.

Studenten kan toestemming worden gegeven tot het in een opleiding inbrengen van vakken en/of (delen van) opleidingen die met goed gevolg aan een andere Nederlandse of buitenlandse universiteit c.q. instelling voor hoger onderwijs zijn gevolgd, de zogenaamde aanschuifsemesters (OER artikel 25 lid 1). Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

I. Het verzoek moet door student schriftelijk ingediend worden bij de semestercoördinator, tenminste 6 weken vóórdat student start met het onderwijs bij de andere instelling. Het verzoek vermeldt:

- a. de instelling waar het onderwijs gevolgd gaat worden
- b. een aanduiding van de inhoud (vakinhoudelijk), de omvang (studiepunten/studiebelastinguren) en niveau (HBO/ WO) van het onderwijs dat elders gevolgd gaat worden
- c. het onderdeel van het curriculum van de HBO-bacheloropleiding Informatica waarvoor de student het aanschuifonderwijs wenst in te brengen.

II. Een verzoek dat niet voldoet aan de voorwaarden als gesteld onder I. wordt niet in behandeling genomen.

III. De semestercoördinator beoordeelt of aan het verzoek van student voldaan kan worden. In dit oordeel wordt meegenomen:

- a. de wijze van toetsing van het aanschuifonderwijs bij de andere instelling
- b. de mate van overeenstemming van inhoud, omvang en niveau van het aanschuifonderwijs in vergelijking tot het betreffende onderdeel van het curriculum van de HBO-bacheloropleiding Informatica.

IV. Binnen 2 weken nadat het verzoek is ingekomen bij de semestercoördinator neemt deze een beslissing op het verzoek en stelt de student hiervan in kennis. Een afwijzend verzoek dient voldoende gemotiveerd te zijn.

V. De semestercoördinator is verantwoordelijk voor de administratieve afwikkeling van het verzoek. Tevens informeert hij de Examencommissie van de HBO-bacheloropleiding Informatica over het besluit.

VI. De student is verantwoordelijk voor het opnemen van het besluit van de semestercoördinator in het portfolio.

#### B. 4.4

Voor het studiejaar 2018-2019 geldt dat géén buitenlandse varianten van themasemesters van de HBO-bacheloropleiding Informatica gelijkwaardig geacht worden te zijn met de themasemesters van de Open Universiteit (OER artikel 26 lid 1).

#### B. 4.5

In het buitenland behaalde studiepunten kunnen op verzoek van student ingebracht worden in de HBO-bacheloropleiding Informatica. Student dient hiertoe een schriftelijk verzoek in te dienen bij de opleidingsdirectie met overlegging van de nodige bewijsstukken (OER artikel 27 lid 1).

#### B. 4.6.

Voor elk themasemester moet een voldoende eindresultaat behaald worden. Compensatie met resultaten van andere themasemesters is niet mogelijk.

Voor elk semesteronderdeel wordt afzonderlijk het resultaat vastgesteld zoals beschreven in het door de Examencommissie vastgestelde semesterprofiel. Compensatie tussen semesteronderdelen is enkel mogelijk als het semesterprofiel hierin voorziet en met inachtneming van het bepaalde in de toetsprocedures.

#### B. 4.7

De datum einde opleiding is 31 augustus 2019.

### **C. Beschrijving startkwalificaties.**

#### C. 1. Niveau en werkomgeving

Indien een student zich heeft ingeschreven voor de opleiding wordt hij geacht te beschikken over het gewenste startniveau en een geschikte werkomgeving (art. 6 lid 2 OER).

##### C. 1.1

Er zijn geen vaste criteria voor het gewenste startniveau. Aanbevolen wordt het bezit van:

- een diploma van een havo-opleiding of van een verwante mbo-opleiding of tenminste 180 behaalde studiepunten in een verwante hbo-opleiding
- dan wel tenminste 2 jaar ICT werkervaring op tenminste mbo 3 of 4 niveau.

##### C. 1.2.

Onder geschikte werkomgeving wordt verstaan een werkomgeving die zodanig is dat de student in staat is de opdrachten binnen de opleiding uit te voeren.

Indien een student niet beschikt over een geschikte werkomgeving is het risico voor de student. Dit betekent dat voor het uitvoeren van opdrachten of bijzondere verplichtingen student zelf moet zorgen dat dit in een geschikte werkomgeving kan plaatsvinden. De NOH-I heeft geen verplichting dit voor student te regelen.

**D. Beschrijving kwalificaties per themasemester.**

Thema- semesters	Professio- neel handelen	Metho- disch handelen	Samen- werken	Gebrui- kers- interactie	Bedrijfs- processen	Software	Infra- structuur	
Eerste Fase								
Informatie- systemen					An/On	An/On/Re		
Web- applicaties				On/Re		An/Ad/On/ Re/Be		
IT infra- structuur							An/ On/ Re	Ad/ Be
Stage eerste fase				Minstens 2 beroepstaken op niveau 1/2				
SE								
OO						An/ On/ Re	Be	
ES				An		Ad	An/ On/ Re/ Be	
Stage tweede fase				Minstens 2 beroepstaken op niveau 2/3				
Afstuderen				Minstens 2 beroepstaken op niveau 3				
ITSM								
ITSM							An/ Ad/ On	Re/ Be
IB					Ad/ Be	An	Be	
Stage tweede fase				Minstens 2 beroepstaken op niveau 2/3				
Afstuderen				Minstens 2 beroepstaken op niveau 3				

Niveau 1

Niveau 2

Niveau 3



Afkortingen:

Be= Beheren

Re= Realiseren

On= Ontwerpen

Ad= Adviseren

An= Analyseren

## ***E. Slotbepalingen***

### E. 1 Hardheidsclausule.

In die gevallen waarin deze regeling niet, niet duidelijk of niet naar billijkheid voorziet wordt door of namens het College van bestuur beslist.

### E. 2 Slotbepaling.

Deze regeling geldt voor de HBO-bacheloropleiding Informatica (NOH-I) voor de periode 1 september 2018-31 augustus 2019.

Aldus vastgesteld door de Opleidingsdirectie NOH-I op 19 april 2018

## Bijlage 1. Gebruikersinteractie

De eindkwalificaties ITSM zijn gegeven door: Ontwerpen/Niveau 1; Realiseren/Niveau 1.

De eindkwalificaties SE zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 2; Ontwerpen/Niveau 1; Realiseren/Niveau 1.

GEBRUIKERSINTERACTIE						
NIVEAU 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De toegepaste corporate en crossmediale marketing-communicatie van een organisatie doorlichten.</li> <li>– Marktonderzoek uitvoeren met het oog op nieuwe informatiediensten, productontwikkeling, acquisitie van nieuwe klanten en opdrachten.</li> <li>– Een analyserapportage (probleem, gebruikers, context, informatie-behoefte) opstellen.</li> <li>– Information audit uitvoeren.</li> <li>– Documentair structuurplan opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een integrale communicatiestrategie ontwikkelen.</li> <li>– Doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden inventariseren, analyseren, definiëren en afstemmen voor de kennisinfrastructuur afgestemd op het bedrijfsbeleid.</li> <li>– Een marketingcommunicatieplan opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een integraal en crossmediaal communicatieplan opstellen.</li> <li>– Creatieve campagneconcepten ontwikkelen.</li> <li>– Een huisstijl, bijbehorende vormgeving en interaction design ontwerpen.</li> <li>– Een implementatieplan opstellen.</li> <li>– Een mediaconcept opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Multimediacampagnes realiseren.</li> <li>– Benodigde competenties voor eindgebruikers vaststellen.</li> <li>– Eindgebruikers begeleiden, coachen (vanuit kennis en ervaring) en ondersteunen.</li> <li>– Marketingonderzoek uitvoeren.</li> <li>– Een multimediaal onderdeel (prototype) uitwerken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Corporate designmanagement uitvoeren.</li> <li>– Toezicht houden op en medewerking verlenen aan de uitvoering van overeengekomen informatiediensten.</li> <li>– De informatiediensten promoten en zorg dragen voor de kwaliteit.</li> </ul>	
	NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De samenhang tussen verschillende uitingen van media in kaart brengen.</li> <li>– Het veranderingsvermogen van de organisatie in relatie tot veranderingen in de informatievoorziening vaststellen.</li> <li>– Vormgevingsaspecten herkennen en toepassen. Een doelgroepenanalyse opstellen, een boodschap definiëren en een eindrapport opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adviseren bij de keuze van crossmediaplatforms.</li> <li>– Adviseren over de eisen, randvoorwaarden en condities waaronder een leverancier zijn diensten moet aanbieden.</li> <li>– Een advies presenteren, aan een pitch deelnemen of een product presenteren.</li> <li>– Een navigatiestructuur opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Crossmediale communicatiecampagnes ontwerpen.</li> <li>– Vormgevingsaspecten herkennen en toepassen.</li> <li>– Een testplan opstellen.</li> <li>– Een contentplan opstellen.</li> <li>– De ontsluitingsstructuur (taxonomie enz.) vaststellen en beschrijven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Integrale communicatiemiddelen bouwen.</li> <li>– Voorlichting, instructies, demonstraties e.d. geven met het doel opgebouwde en beschikbare relevante kennis over te dragen aan anderen, met een vooraf gedefinieerd leerdoel.</li> <li>– Usability tests opzetten en uitvoeren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contentmanagementsystemen inrichten.</li> <li>– Atzondere systemen en diensten (oogpunten: bedrijfsprocessen, techniek, klanttevredenheid) onderzoeken tenelnde verbeteringen en besparingen te kunnen realiseren.</li> </ul>
		NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een designanalyse uitvoeren op product, communicatie- en omgevingsniveau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adviseren bij de keuze voor media in relatie tot communicatie-doelen en -doelgroepen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Multimediële communicatiemiddelen ontwerpen.</li> <li>– Een storyboard opstellen.</li> <li>– Schetsen voor een gebruikers-interface maken.</li> <li>– Een gebruikersinterface ontwerpen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basisprincipes van design toepassen bij het bouwen van eendimensionale communicatiemiddelen.</li> </ul>
	ANALYSEREN	ADVISEREN	ONTWERPEN	REALISEREN	BEHEREN	

## Bijlage 2. Bedrijfsprocessen

De eindkwalificaties ITSM zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 3; Adviseren/Niveau 2; Ontwerpen/Niveau 1; Beheren/Niveau 2.  
De eindkwalificaties SE zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 1; Ontwerpen/Niveau 1.

BEDRIJFSPROCESSEN					
NIVEAU 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consequenties bestuderen van een (strategische) koerswijziging voor bedrijfsprocessen en hun informatievoorziening.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adviseren over de afstemming tussen business en ICT (alignment en governance).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Architectuur van processen met bijbehorende beheersing en informatievoorziening ontwerpen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedrijfsvoering wijzigen inclusief het invoeren van systemen met interfaces.</li> <li>Veranderprocessen begeleiden en uitvoeren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesarchitectuur (principes, bedrijfsregels en modellen) beheren.</li> </ul>
NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanuit de invalshoek van de informatievoorziening analyseren en beschrijven van:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>bedrijfsprocessen</li> <li>organisatie</li> <li>gegevensstromen</li> <li>procesbesturing (op tactisch/ operationeel niveau).</li> </ul> </li> <li>Knelpunten en oorzaak-gevolgrelaties beschrijven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adviseren over knelpunten op het terrein van:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>samenhang van processen</li> <li>organisatie (rollen)</li> <li>processtructuur</li> <li>operationele/tactische besturing</li> <li>Informatievoorziening in een keten.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In relatie met IT-mogelijkheden ontwerpen van:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>bedrijfsprocessen (al dan niet in een keten)</li> <li>procesmanagement van bedrijfsprocessen</li> <li>de functionele organisatiestructuur.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invoering en acceptatie van nieuwe procedures realiseren in samenhang met gewijzigde informatievoorziening en besturing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesbeheer inrichten en proceswijzigingen implementeren.</li> </ul>
NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>De organisatie en de gegevensstromen/informatievoorziening voor een enkel bedrijfsproces inventariseren en knelpunten en oorzaak-gevolgrelaties beschrijven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor een enkel proces en binnen een eenvoudige context met een beperkt aantal invalshoeken aanbevelingen doen t.a.v. knelpunten op het terrein van:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>organisatie(structuur)</li> <li>processtructuur</li> <li>Informatieverzorging.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vormgeven van:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>een enkel bedrijfsproces</li> <li>een organisatieonderdeel</li> <li>de informatievoorziening voor een bedrijfsproces binnen een eenvoudige context met een beperkt aantal invalshoeken.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkinstructies, functie- en rolbeschrijvingen en procedures voor een aangepast proces beschrijven en opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesdocumentatie onderhouden en de behoefte aan procesveranderingen inventariseren.</li> </ul>
	ANALYSEREN	ADVISEREN	ONTWERPEN	REALISEREN	BEHEREN

### Bijlage 3. Software

De eindkwalificaties ITSM zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 1; Adviseren/Niveau 1; Ontwerpen/Niveau 1; Realiseren/Niveau 1; Beheren/ Niveau 3.  
 De eindkwalificaties SE zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 3; Adviseren/Niveau 2; Ontwerpen/Niveau 3; Realiseren/Niveau 3; Beheren/Niveau 3.

SOFTWARE						
NIVEAU 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een requirement analyse uitvoeren voor een complex softwaresysteem in een context van diverse bestaande systemen met verschillende belanghebbenden.</li> <li>– Een acceptatietestplan opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adviseren met betrekking tot de keuze voor structurele softwarearchitectuur (zoals n-tier, client server) en software frameworks (zoals Spring, Struts enz.) binnen één softwareplatform (zoals .Net, JEE enz.).</li> <li>– Opstellen van een advies voor de inrichting van een softwareontwikkelproces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Opstellen van een ontwerp voor een informatiesysteem met gebruik van elementaire softwarearchitecturen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bouwen, testen en beschikbaar stellen van software met behulp van een ontwikkelomgeving, maak daarbij gebruik van bestaande software frameworks die aansluiten bij bestaande software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inrichten en beheren van een teamssoftwareontwikkelomgeving en uitvoeren van een uitgebreide configuratie en change management.</li> </ul>	
	NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een requirement analyse uitvoeren en daarbij rekening houden met verschillende belanghebbenden, functionele en niet-functionele eisen en bestaande systemen.</li> <li>– Opstellen van een omvangrijke acceptatietest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aanbevelingen doen over aanpassing van bestaande software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Met gebruik van een ontwerptool een volledig ontwerp opstellen voor een informatiesysteem dat bestaat uit meerdere subsystemen en aansluit op bestaande software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een informatiesysteem, dat bestaat uit meerdere subsystemen, bouwen, testen en beschikbaar stellen. Daarbij aansluiten op bestaande software en gebruikmaken van een ontwikkelomgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruiken en configureren van tooling ter ondersteuning van softwareontwikkeling in teams.</li> <li>– Beheren en optimaliseren van het persoonlijk softwareontwikkelingsproces.</li> </ul>
		NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een requirement analyse uitvoeren voor een eenvoudig informatiesysteem, volgens een standaard methode.</li> <li>– Een eenvoudige acceptatietest opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een advies voor het ontwikkelen, realiseren, aanpassen of aanschaffen van een eenvoudig informatiesysteem opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Met een schematechniek een ontwerp voor een eenvoudig informatiesysteem opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Een eenvoudig informatiesysteem bouwen, testen en beschikbaar stellen.</li> </ul>
	ANALYSEREN	ADVISEREN	ONTWERPEN	REALISEREN	BEHEREN	



## Bijlage 4. Infrastructuur

De eindkwalificaties ITSM zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 2; Adviseren/Niveau 2; Ontwerpen/Niveau 2; Realiseren/Niveau 3; Beheren/Niveau 3.  
 De eindkwalificaties SE zijn gegeven door: Analyseren/Niveau 1; Adviseren/Niveau 2; Ontwerpen/Niveau 1; Realiseren/Niveau 1; Beheren/Niveau 2.

INFRASTRUCTUUR					
NIVEAU 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een bestaand, complex en grootschalig of wereldwijd onderzoek naar te gebruiken technologie, methodieken en alternatieven analyseren.</li> <li>Een geavanceerde security analyse van netwerk en applicaties uitvoeren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adviseren over informatiebeveiliging en over inrichting van een groot bedrijfsnetwerk.</li> <li>Kunnen toepassen van een brede argumentatie vanuit techniek, bedrijfsprocessen, kosten/baten, risico's en wetgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een beveiligd, multi-site, wereldwijd bedrijfsnetwerk ontwerpen inclusief mogelijke security maatregelen met specialistische en state-of-the-art technologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een systeem van customized oplossingen (niet-standaard oplossingen) voorbereiden, uitrollen en testen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een beheerorganisatie optimaliseren en sturen, rekening houdend met de klantorganisatie: SLA-beheer, en applicatiebeheer.</li> <li>De kwaliteit van de service en infrastructuur evalueren en beheerprocessen inrichten en/of optimaliseren.</li> <li>Security information management toepassen.</li> </ul>
NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor een middelgroot bedrijfsnetwerk:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>elisen en wensen onderzoeken</li> <li>standaard technologie en beschikbare alternatieven beoordelen</li> <li>veiligheidsrisico's met applicaties bestuderen</li> <li>de performance van applicaties in relatie tot een gekozen OS analyseren.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanbevelingen doen over inrichting en beveiliging van een bedrijfsnetwerk met applicaties.</li> <li>Pakketselectie uitvoeren voor infrastructuur- en security gerelateerde software en hardware.</li> <li>Maatregelen voorstellen die de informatiebeveiliging van het netwerk ten goede komen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een middelgroot bedrijfsnetwerk vormgeven, op basis van bij de organisatie in gebruik zijnde informatiesystemen met standaard technologieën, rekening houdend met beveiligingselisen.</li> <li>Beschrijven van functioneel ontwerp, processen en procedures voor onderhoud en beheer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een middelgroot bedrijfsnetwerk bouwen, configureren, implementeren en beschrijven.</li> <li>De capaciteit van de infrastructuur en applicaties meten.</li> <li>Veilighedsmaatregelen implementeren in een middelgroot bedrijfsnetwerk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructuur en applicaties beheren.</li> <li>Secure management van services en applicaties op afstand uitvoeren.</li> <li>De performance van applicaties en infrastructuur evalueren.</li> <li>Rapporteren over prestaties van infrastructuur en applicaties.</li> </ul>
NIVEAU 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een eenvoudig netwerk of standalone computersysteem analyseren op basis van gegeven klantwensen en elisen.</li> <li>Specificaties (OS, LAN, werkplek, beveiliging) opstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adviseren over beveiliging en inrichting van een werkplek of eenvoudig netwerk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een eenvoudig netwerk ontwerpen en specificeren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een eenvoudig computernetwerk bouwen, installeren en documenteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het operationele beheer van infrastructuur en services uitvoeren.</li> </ul>
	ANALYSEREN	ADVISEREN	ONTWERPEN	REALISEREN	BEHEREN