



**Studiegids**  
deel 2

**Industrieel Product  
Ontwerpen**  
2011 - 2012

[www.windesheimflevoland.nl](http://www.windesheimflevoland.nl)

Ik kies

# Windesheim Flevoland

## Opleiding Industrieel Product Ontwerpen

Windesheim Flevoland  
Almere

Locatie 'De Landdrost'  
Hospitaaldreef 5  
1315 RC Almere  
Tel: 088-4696688

Email: [info-cit@windesheimflevoland.nl](mailto:info-cit@windesheimflevoland.nl)  
Intranet: <http://wise.windesheimflevoland.nl>  
Twitter: <http://twitter.com/#!/windesheimflevo>  
Hyves: <http://windesheimflevo.hyves.nl/>

### *Openingstijden*

Het gebouw is op maandag, woensdag en vrijdag geopend van 08.00 uur tot 18.00 uur. Op dinsdag en donderdag van 08.00 uur tot 22.00.

Het Servicepunt is op maandag, dinsdag, woensdag en vrijdag geopend van 08.30 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 17.00 uur. Op donderdag van 08.30 uur tot 12.00 uur en van 14.00 uur tot 19.00 uur.

De servicedesk ICT is iedere dag geopend van 9.00 uur tot 12.00 uur.

## Voorwoord

Beste student,

Voor je ligt de nieuwe studiegids van jouw opleiding voor het studiejaar 2011-2012. Met deze gids willen we je informeren en enthousiasmeren voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen binnen het cluster ICT & techniek. Deze gids biedt jou, samen met de studiegids 'De Hogeschool' alle informatie die je nodig hebt voor je studie.

In het eerste jaar, de propedeuse, maak je kennis met de opleiding, leer je wat de opleiding inhoudt, ga je samenwerken met je medestudenten, maak je kennis met de rol en waarde van projectmanagement en leer je meer over ons onderwijsconcept: SAMEN-WERKEND-LEREN, dat tot uiting komt in het onderwijsmodel 'het Comakership': het samen ontwikkelen van kennis, vaardigheden, producten en diensten.

In het tweede en derde jaar ga je praktisch aan de slag bij comakers! Je gaat dan echte projecten uitvoeren bij bedrijven die met ons samenwerken en ben je een aantal keren per week op de opleiding voor aanvullende colleges.

Verder volg je nog een minor. Dit is een verbreding of verdieping op je studie. Meer over Minoren vind je op WISE en op de minorenmarkt die elk jaar georganiseerd wordt door hogeschool Windesheim Flevoland.

In het vierde jaar ga je tenslotte je studie afronden en specialiseer je je op jouw toekomstige beroepspraktijk.

Op de opleidingen van Windesheim Flevoland hebben we docenten, studentbegeleiders, coaches en assessoren. De docenten zijn verantwoordelijk voor de colleges, de coaches helpen je bij het uitvoeren van de comakerships en de studentbegeleider adviseert je bij je studieloopbaan. De Assessoren beoordelen je aan het einde van een comakership. Natuurlijk ontbreekt een studentenvereniging niet! Endzjin (spreek uit Engine) is de studentenvereniging voor de Almeerse opleidingen. Meer over Endzjin vind je op hun website: <http://www.engine.nl>.

De hoofdstukken 1 t/m 8 behoren tot het Onderwijs-en Examenreglement (OER).

We wensen je een zeer plezierig en succesvol studiejaar!

Ad Jongenelen  
a.i. Teamleider

NB. Overal waar in de tekst 'hij' staat, dient ook 'zij' gelezen te worden.

## Inhoudsopgave

1	Toegang en Toelating .....	7
1.1	Toegang .....	7
1.2	Nadere vooropleidingseis .....	7
1.3	Aanvullende vooropleidingseis .....	7
1.4	Toelating anders .....	7
1.5	Vrijstelling vooropleidingseis ogv gelijkwaardig diploma .....	7
1.6	Vrijstelling onderwijseenheden op grond van verwante opleiding .....	8
1.7	Vrijstelling propedeutisch examen .....	8
1.8	EVC-assessment .....	9
1.9	Ontzegging toegang .....	9
2	Omschrijving van het onderwijs van de opleiding .....	9
2.1	De onderwijsvisie .....	9
2.2	Doelstelling .....	9
2.3	Inhoud .....	10
2.4	De onderwijsleeractiviteiten .....	10
2.5	Studie-en loopbaanbegeleiding .....	11
2.6	Kwaliteit en studeerbaarheid .....	11
2.7	Vorm van de opleiding .....	12
2.8	Het beroep in zijn context .....	12
2.9	De relatie tussen de opleiding en het beroepenveld .....	13
2.10	De eindtermen c.q. eindcompetenties van de opleiding .....	13
2.11	Specifieke eindtermen c.q. eindcompetenties (indien van toepassing) .....	15
3	Inrichting van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen .....	16
3.1	Propedeutische fase .....	16
3.2	De postpropedeutische of hoofdfase .....	16
3.3	Overzicht Major, Minors en Modulen .....	18
3.4	Accreditatie .....	20
3.5	Examens en graden van de opleiding .....	20
3.6	Major .....	20
3.7	Minors .....	20
3.8	Premastertraject .....	21
3.9	Studiepunten onderwijseenheid .....	21
3.10	Onderwijsperioden per studiejaar .....	21
3.11	Gedragscode Nederlandse taal .....	21
4	Studiebegeleiding .....	22
4.1	Studieloopbaanbegeleiding .....	22
4.2	Algemene studiebegeleiding .....	22
4.3	Bijzondere studiebegeleiding .....	22

5	Studieadvies .....	23
5.1	Uitbrengen studieadvies .....	23
5.2	Afwijzing bij het studieadvies.....	24
5.3	Procedure bij afwijzing bij het studieadvies.....	24
6	Tentamens en Examens .....	25
6.1	Vorm van de tentamens .....	25
6.2	Schriftelijk tentamen .....	25
6.3	Portfolio of werkstuk als tentamen .....	25
6.4	Mondeling tentamen .....	25
6.5	Vrijstelling voor tentamens .....	26
6.6	Afleggen van tentamens .....	26
6.7	Cijfers.....	26
6.8	Tentamenuitslag .....	27
6.9	Inzage beoordeeld werk.....	27
6.10	Geldigheidsduur tentamens .....	27
6.11	Examen .....	27
6.12	Cum Laude.....	28
7	Examencommissie.....	28
7.1	Instelling en taken examencommissie .....	28
7.2	Benoeming en samenstelling examencommissie .....	29
7.3	Subcommissies.....	29
7.4	Examinatoren.....	29
7.5	Getuigschriften en verklaringen.....	29
8	Slot-en Overgangsbepalingen .....	30
8.1	Bezwaar en beroep.....	30
8.2	Wijziging van de regeling.....	30
8.3	Bijlagen bij onderwijs-en examenregeling .....	30
8.4	Slot- en overgangsbepalingen .....	30
8.5	Inwerkingtreding en looptijd .....	30
9	Klachtenregeling.....	31
9.1	Instellen commissie .....	31
9.2	Indienen klacht .....	31
9.3	Behandeling klacht.....	32
9.4	Voorlopige voorziening.....	32
9.5	Beroep.....	32
9.6	Slotbepaling.....	33
10	Studieoverzicht.....	33
10.1	Major Propedeuse .....	33
10.2	Beschrijving programma .....	33
10.3	Studiepunten overzicht.....	34

10.4	Overzicht onderwijseenheden .....	35
11	Major Hoofd fase .....	35
12	Onderwijsmodel het Comakership .....	36
12.1	Hoe werf je een comaker.....	36
12.1.1	Comaker gevonden .....	37
12.1.2	Projectovereenkomst .....	37
12.1.3	Start van een project.....	38
12.1.4	Verloop comakership .....	38
12.1.5	Afronding comakership .....	39
13	Werkvormen .....	39
14	Beoordeling en Toetsing .....	40
14.1	Toetsvormen .....	40
15	Bijlagen.....	42
15.1	Begripsbepalingen.....	42
15.2	Begrippenlijst.....	46
15.3	BSA-procedure .....	49
15.4	Competentieprofiel.....	51
15.5	Beroepsprofiel.....	61
15.6	Examencommissie .....	62
15.6.1	Inschrijven voor de tentamens .....	62
15.6.2	Afnemen van tentamens.....	62
15.6.3	Verhindering bij tentamens .....	62
15.6.4	Bekendmaking uitslag tentamens.....	63
15.6.5	Fraude .....	63
15.6.6	Procedure vaststelling fraude .....	63
15.6.7	Sancties bij fraude .....	64

## 1 Toegang en Toelating

### 1.1 Toegang

Voor de inschrijving in een opleiding is als vooropleidingseis het bezit vereist van:

- a. een VWO- dan wel HAVO-diploma;
- b. een diploma op MBO-4 niveau (WEB), dat wil zeggen een middenkaderopleiding of een specialistenopleiding.

### 1.2 Nadere vooropleidingseis

1. Naast de vooropleidingseis, zoals genoemd in artikel 1.1 lid a, moet zijn voldaan aan de nadere vooropleidingseisen ofwel de profieleisen die behoren bij het examen van de vooropleiding. De nadere vooropleidingseisen zijn [hier](#) te vinden op de website van Windesheim Flevoland en op [WISE](#).
2. De student die niet voldoet aan de nadere vooropleidingseis, kan voldoen aan inhoudelijk daarmee vergelijkbare eisen. Aan de eis moet zijn voldaan voor de aanvang van de opleiding. De eisen zijn op [WISE](#) te vinden.
3. De student die niet voldoet aan lid 1 wordt uitsluitend ingeschreven na overlegging van het bewijs dat aan de eisen als bedoeld in lid 2 is voldaan.

### 1.3 Aanvullende vooropleidingseis

1. De aanvullende eisen van de opleiding zijn indien van toepassing te vinden op de website van Windesheim Flevoland en op WISE. Voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen is dit niet van toepassing.
2. Een student wordt uitsluitend ingeschreven na overlegging van het bewijs dat aan de eisen is voldaan.

### 1.4 Toelating anders

1. Een student die op de inschrijvingsdatum ouder is dan 21 jaar en niet voldoet aan de vooropleidingseis, wordt daarvan vrijgesteld op basis van een met goed gevolg afgelegde 21+toets (colloquium doctum).
2. De bij het toelatingsonderzoek te stellen eisen zijn [hier](#) te vinden op de website van Windesheim Flevoland en op [WISE](#).
3. Het toelatingbewijs wordt verstrekt door de directeur van de opleiding.
4. De student wordt schriftelijk van het besluit tot toelating in kennis gesteld.

### 1.5 Vrijstelling vooropleidingseis ogv gelijkwaardig diploma

1. De bezitter van een Nederlandse bachelor- of mastergraad of van een getuigschrift van een propedeutisch examen aan een instelling voor hoger onderwijs, is vrijgesteld van de vooropleidingseis, maar niet van de nadere vooropleidingseis en de aanvullende vooropleidingseisen.
2. De bezitter van een al dan niet in Nederland afgegeven diploma dat voorkomt in de ministeriële regeling als bedoeld in artikel 7.28, tweede lid van de WHW, is vrijgesteld van de vooropleidingseis zoals genoemd in artikel 1, maar niet van de nadere vooropleidingseisen, de aanvullende vooropleidingseisen en het vierde lid van dit artikel.

3. De bezitter van een buiten Nederland afgegeven diploma dat voorkomt in het handboek 'Waardering van buitenlandse getuigschriften' van de NUFFIC, is vrijgesteld van de vooropleidingseis zoals genoemd in lid 1, maar niet van de nadere vooropleidingseis en de aanvullende vooropleidingseisen.
4. Indien sprake is van een buiten Nederland afgegeven diploma, wordt de vrijstelling zoals genoemd in lid 1 verleend nadat bewijs is geleverd van voldoende beheersing van de Nederlandse taal. Aan de eis van voldoende beheersing van de Nederlandse taal wordt voldaan door het met goed gevolg afleggen van het staatsexamen Nederlands als tweede taal, certificaat NT2, tenminste niveau II alsmede de certificaten PTHO en PAT op basis van het Europees Referentiekader.

### **1.6 Vrijstelling onderwijseenheden op grond van verwante opleiding**

Deze bepaling is komen te vervallen en dus niet van toepassing.

### **1.7 Vrijstelling propedeutisch examen**

1. De examencommissie kan vrijstelling verlenen van het propedeutisch examen aan de bezitter van een al dan niet in Nederland afgegeven diploma, indien dat diploma naar het oordeel van de examencommissie tenminste gelijkwaardig is aan het propedeutisch getuigschrift, onverminderd de aanvullende eisen.
2. Indien er sprake is van een buiten Nederland afgegeven diploma dan wordt de vrijstelling niet eerder verleend dan nadat het bewijs is geleverd van voldoende beheersing van de Nederlandse taal. Aan de eis betreffende voldoende beheersing van de Nederlandse taal wordt voldaan door het met goed gevolg afleggen van het staatsexamen Nederlands als tweede taal, certificaat NT2, tenminste niveau II alsmede de certificaten PTHO en PAT op basis van het Europees Referentiekader.
3. De student wordt schriftelijk van het besluit tot vrijstelling van de examencommissie in kennis gesteld.

### **1.8 EVC-assessment**

1. Indien een EVC-assessment is afgelegd in overeenstemming met de landelijke kwaliteitscode EVC, kan de examencommissie bij aanvang van de studie vrijstellingen verlenen, voor zowel examenonderdelen van de propedeutische fase als van de hoofdfase van de opleiding.
2. Indien de student niet voldoet aan de vooropleidingseis, is in het assessment zoals genoemd in lid 1, de 21+-toets opgenomen, danwel wordt deze afzonderlijk afgelegd.
3. De vrijstellingen worden verleend door de examencommissie op basis van een intakegesprek met de betrokken student.
4. De student wordt schriftelijk van het besluit tot vrijstelling van de examencommissie in kennis gesteld.

### **1.9 Ontzegging toegang**

1. Een student kan in bijzondere gevallen en na een zorgvuldige belangenafweging door het instellingsbestuur de inschrijving aan de opleiding worden geweigerd dan wel kan de inschrijving worden beëindigd, wanneer de student door zijn gedragingen of uitlatingen blijkt heeft gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van een of meer beroepen waartoe de door hem gevolgde opleiding hem opleidt, dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening.
2. Inschrijving of herinschrijving voor eenzelfde of verwante opleiding binnen of buiten de instelling kan worden geweigerd op basis van de gronden zoals genoemd in lid 1.
3. Wanneer sprake is van de situatie zoals genoemd in lid 1 kan worden besloten dat de student, die bij een andere opleiding een afstudeerrichting volgt die overeenkomt met of, gelet op de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening, verwant is aan de opleiding zoals bedoeld in lid 1, die afstudeerrichting of andere onderdelen van die opleiding niet mag volgen.
4. De door het College van Bestuur terzake vastgestelde procedurele regels worden in acht genomen. Deze regels zijn te vinden in het Uitvoeringsreglement In- en Uitschrijving.
5. De student wordt geïnformeerd over de beëindiging van de inschrijving.

## **2 Omschrijving van het onderwijs van de opleiding**

### **2.1 De onderwijsvisie**

Windesheim Flevoland is als brede instelling voor hoger onderwijs een maatschappelijke onderneming. We leiden onze studenten op in nauwe samenwerking met het beroepenveld. Onze hogeschool vormt een gemeenschap waarin actieve en deskundige mensen elkaar ontmoeten. We zijn een innovatief kennis- en expertisecentrum dat ambitieuze individuen uitdaagt zich te ontwikkelen tot verantwoordelijke, waarde(n)volle en zelfbewuste professionals, die over maatschappelijk relevante kennis en competenties beschikken.

### **2.2 Doelstelling**

Met de opleiding wordt beoogd de student de vereiste competenties en/of een zodanige integratie van kennis, vaardigheden en inzicht bij te brengen, dat hij in staat is tot zelfstandige beroepsuitoefening.

## 2.3 Inhoud

Door het technische en creatieve karakter van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen kun je in tal van functies terecht, zoals die van conceptueel ontwerper of design engineer. Ook kun je kiezen voor een functie waarbij je marktanalyses uitvoert en je bezighoudt met concept-ideeontwikkeling. Je richt je dan op trendverkenning, styling prognoses, kleurenkennis en innovatief materiaalgebruik. Verder kun je aan de slag als ergonomisch consultant, producttester, project- en productmanager.

## 2.4 De onderwijsleeractiviteiten

Het totale onderwijsprogramma voor de studie IPO duurt vier jaar. De propedeutische fase (1<sup>e</sup> studiejaar) heeft een oriënterende en algemeen vormend karakter en er vindt samenwerking plaats met de opleidingen Werktuigbouwkunde en Ondernemen, Innovatie en Techniek. De hoofdfase (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> studiejaar), is een specifieke voorbereiding op het beroep.

### Kernfase (2<sup>e</sup> studiejaar)

In het tweede studiejaar (de kernfase) komende de verschillende aspecten van de opleiding integraal aan bod. Terwijl in de propedeutische nog een betrekkelijk afgeschermd omgeving werd gecreëerd, wordt het in het tweede jaar allemaal een stuk "echter". Het ontwerpen van producten staat centraal. Ook hier wordt weer in projecten gewerkt, maar de opdrachtgevers en samenwerkingspartners zullen echte bedrijven en ondernemingen zijn. Het eerste half jaar ga je een product voor massaproductie ontwerpen. Hier duik je in de verschillende productietechnieken en ervaar je het werken met verschillende afdelingen. In de tweede helft van het jaar neem je deel aan een project in het innovatielab. Daar werk je in een multidisciplinaire team aan een innovatieopdracht van een echt bedrijf. Je leert met dit project om te gaan met externe opdrachtgevers, je leert samen te werken met andere technici en je leert hoe een innovatie systematisch kan worden aangepakt.

In de eerste twee studie jaren wordt het fundament van de breed gevormde ingenieur gevormd. Na deze twee jaren beschik je over een goede technische-en bedrijfskundige basiskennis. Je hebt deze basiskennis van de materiaalkunde, werktuigbouwkunde en elektrotechniek leren toepassen en je hebt kennis gemaakt met moderne computerondersteunde ontwerpstrategieën,-methoden en – gereedschappen. De bedrijfskundige basiskennis heb je leren toepassen in marketing en marktonderzoek, in financiële planning, logistiek, productontwikkeling en in andere innovatieve activiteiten en processen.

Daarnaast hebt je persoonlijke en projectmanagementvaardigheden ontwikkeld en beschik je over verschillende technieken om innovatie en creativiteit te ontwikkelen.

### Ingenieursfase

De ingenieursfase duurt een jaar (3<sup>e</sup> studiejaar). Deze fase is er volledig op gericht om je kennis en vaardigheden binnen de domeinen te verdiepen en verbreden. Ook in deze fase staan projecten centraal. Door het doen van projecten in, met en/of voor bestaande bedrijven, of natuurlijk je eigen bedrijf, werk je aan je specialisatie.

In de tweede helft van het jaar neem je deel aan de minor Domotica. Domotica omvat alle apparaten en infrastructures in en rond woningen, die elektronische informatie gebruiken

voor het meten, programmeren en sturen van functies ten behoeve van bewoners en dienstverleners. In deze relatief nieuwe tak van sport is het van het grootste belang dat de producten op de gebruiker afgestemd worden. De IPO-er kan hier een grote rol in spelen.

#### Vierde studiejaar

In het vierde studiejaar start je met een minor. Het doel van een minor is een verdieping of verbreding van jouw studieprogramma.

#### Pre-afstudeer assessment

Na het afronden van de ingenieursfase en de minor moet je deelnemen aan een pre-afstudeerassessment. Dan wordt er gekeken of je over alle OI&T competenties beschikt. Je kunt pas beginnen aan het afstudeertraject als dit assessment is gehaald.

### **2.5 Studie-en loopbaanbegeleiding**

De studentbegeleider is erop gericht je persoonlijk te ondersteunen bij het zo zelfstandig mogelijk volbrengen van je studie. Zo kan je uiteindelijk uitgroeien tot een autonome-en vakbekwame professional. Elke student heeft vanaf het eerste jaar een vaste coach. Met diens ondersteuning worden studieplannen gemaakt en worden de resultaten van deze plannen besproken. Ook de studierichting zelf kan onderwerp van gesprek vormen. In de hoofdfase gaat de begeleiding door, maar er wordt meer zelfstandigheid van je verwacht. Daarbij gaat het om zelfsturing van het leerproces en het behalen van de competenties, die nodig zijn voor de latere beroepsuitoefening. Aan het einde van het tweede studiejaar maak je een Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP) met jouw persoonlijk studieprogramma voor het derde en vierde studiejaar. Je kiest daarna je eigen POP-coach, die jou begeleidt tijdens de verschillende fasen.

### **2.6 Kwaliteit en studeerbaarheid**

#### Studeerbaarheid

De studeerbaarheid van de opleiding IPO wordt bevorderd door de juiste informatievoorziening naar studenten, door planning en roostering gericht op studeerbaarheid, de onderwijsorganisatie, de studieaanwijzingen bij onderwijseenheden, projecten en comakerships en het bieden van herkansingsmogelijkheden.

#### Informatievoorziening

Studenten worden voortijdig, maar ook tijdens de onderwijsperiodes, goed geïnformeerd over de studielast en de verwachte tijdsbesteding per onderdeel. Bij aanvang van het studiejaar krijgen studenten toegang tot de studiegids waarin alle onderdelen van alle fasen van de studie worden toegelicht met daarbij de studiebelasting. Daarnaast is alle relevante informatie te raadplegen op WISE. Daar worden studenten ook geïnformeerd over actuele zaken. Roosters worden steeds minimaal twee weken voor aanvang van de nieuwe onderwijsperiode gepubliceerd.

Elk onderwijsproject start met een kick-off waarin de coaches duidelijk uiteenzetten wat de geplande tijdsbesteding van het betreffende project is en geven daarbij gerichte studieaanwijzingen hoe studenten deze tijd kunnen inplannen en bewaken. Aan de start van

iedere onderwijseenheid krijgt de student tevens aanwijzingen over de studievereisten en tijdbesteding voor dat vak.

#### Studeerbaar programma

Het rooster, de lesdagen en examenweken zijn goed afgestemd met de projecten en comakerships die de studenten volgen. Er is voldoende tijd om op tentamens voor te bereiden.

De propedeuse is onderverdeeld in 4 lesperioden van 10 weken. De lesperioden zijn zeer overzichtelijk voor de student en biedt hem voldoende houvast de studie volgens een vaste structuur te doorlopen. Van de student wordt een beperkte zelfstandigheid verwacht om eigen onderwijsactiviteiten in te plannen en te bewaken. De structuur en de begeleiding door de coaches helpen hierbij.

In de kernfase wordt van de student een grotere mate van zelfstandigheid verwacht. De structuur, de begeleiding en de vastgestelde toetsingsmomenten behoeden de student voor uitloop.

#### Onderwijsorganisatie

De opleiding constateert eventuele belemmeringen in de opbouw van het studieprogramma via programma-evaluaties, de opleidingscommissie, studieloopbaangesprekken en blokrendementen. Binnen de teams wordt geanalyseerd wat de oorzaken en belemmeringen zijn en dit kan leiden tot aanpassingen.

#### Studieaanwijzingen

De studieaanwijzingen die studenten bij ieder project of comakership krijgen zijn er op gericht bij het plannen rekening te houden met alle andere studieverplichtingen en alle resultaten op te leveren voordat de examen studieweek begint. Op deze wijze kan de student zelf piekbelasting rondom de tentamenweek voorkomen.

#### Herkansingsmogelijkheden

De opleiding organiseert voor ieder toetsingonderdeel een herkansing. Deze worden gepland in een lesvrije week, zodat ze de studeerbaarheid van andere onderdelen niet in gevaar komt.

### **2.7 Vorm van de opleiding**

Het onderwijs in de opleiding wordt voltijds verzorgd.

### **2.8 Het beroep in zijn context**

De bachelor of engineering Industrieel Product Ontwerpen is werkzaam in alle sectoren van het Nederlandse bedrijfsleven, bij de overheid en semioverheid in functies als:

- Ontwerper, constructeur
- Managementconsultant, innovatieadviseur
- Projectleider, projectmanager
- Afdelingshoofd, groepshoofd, coördinator
- Productmanager
- Veiligheidsadviseur, ergonomisch consultant

- Technisch consultant
- Onderzoeker, producttester, productanalist
- Trainer, instructeur
- Directeur/eigenaar ontwerpbureau
- Manager, bedrijfsleider, directeur

## 2.9 De relatie tussen de opleiding en het beroepenveld

Visie op kenniscirculatie en relatie met de beroepspraktijk

Om de missie te realiseren en state of the art onderwijs te bieden, dat afgestudeerden met een up to date en toekomstgericht competentieprofiel opleidt zijn externe oriëntatie en kenniscirculatie van cruciaal belang voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen. Het Comakership is een uniek antwoord op het inspelen op een snel ontwikkelende en diverse beroepspraktijk. In het concept zitten externe gerichtheid en kenniscirculatie met de (innovatieve) beroepspraktijk ingebouwd, waardoor een continue en wederzijdse kennisuitwisseling en kennisontwikkeling mogelijk is.

Het Comakership-model staat garant voor een optimale kennisuitwisseling binnen deze samenwerkingsdriehoek waarbij door het synergie-effect aantoonbaar schitterende innoverende producten worden gerealiseerd. Daarbij vindt niet alleen kennisontwikkeling van studenten plaats, maar ook van docenten en professionals in de praktijk.

Kortom: iedereen is continu in contact met de beroepspraktijk voor wederzijdse kennisontwikkeling.

## 2.10 De eindtermen c.q. eindcompetenties van de opleiding

In de volgende paragraaf worden de competenties van de opleiding beschreven of wordt verwezen naar de landelijke hbo-competenties.

### Eindkwalificaties

De opleiding heeft eindkwalificaties gebaseerd op de competenties van het Landelijke Beroeps en OpleidingsProfiel (LBOP). Deze zijn door de gezamenlijke IPO opleidingen afgeleid van het landelijk opgestelde en door het beroepenveld gevalideerde competentieprofiel van de Bachelor of Engineering; generieke competenties voor sturende, voortbrengende en ondersteunende processen in het domein van de Bachelor of Engineering. Zie [hier](#).

Het competentieprofiel is ontworpen door het landelijke cluster Engineering ten behoeve van opleidingen die recht geven op het voeren van de titel 'Bachelor of Engineering'. Dit profiel is in 2005 gevalideerd door het werkveld doordat het Cluster Engineering dit profiel ter beoordeling heeft voorgelegd aan een groot aantal branches en bedrijven.

De opleiding wijkt in een aantal opzichten beredeneert af van het landelijke competentieprofiel: naast **maken** (vooronderzoek, ontwerpen, plannen en uitvoeren, gebruiken, hergebruik/afbraak), wordt een aantal extra kwalificaties toegevoegd, te weten: **praktijkgericht onderzoek, sturen** (richten, inrichten en verrichten) **en vertalen**. Wij vinden

het belangrijk dat ingenieurs niet alleen aandacht besteden aan het maakproces, maar ook aandacht besteden aan het sturen, vertalen en praktijkgericht onderzoek.

### Algemene hbo-kwalificaties

Naast deze School competenties werken studenten aan de ontwikkeling van hun hbo-kwalificaties. De Hbo-kwalificaties zijn samengevat door de commissie Franssen en hebben als doel om het hbo-niveau van de opleiding te waarborgen. Door Windesheim is aan de tien kwalificaties nog één toegevoegd, te weten 'zelfsturing op de eigen opleiding en loopbaan'. Hiermee ontstaan elf hbo-kwalificaties (binnen Windesheim ook wel de hbo-competenties genoemd):

1. Brede professionalisering
2. Multidisciplinaire integratie
3. Wetenschappelijke toepassing
4. Transfer en brede inzetbaarheid
5. Creativiteit en complexiteit in handelen
6. Probleemgericht werken
7. Methodisch en reflectief denken en handelen
8. Sociaalcommunicatieve bekwaamheid
9. Basiskwalificering voor managementfuncties
10. Maatschappelijke betrokkenheid
11. Zelfsturing op de eigen opleiding en loopbaan

Dublin Descriptoren (Bachelorniveau)	Algemene Competenties	Specifieke Competenties
<b>Kennis en inzicht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heeft aantoonbare kennis/inzicht op vakgebied (aansluitend bij minimaal niveau V.O. )</li> <li>• functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brede professionalisering</li> <li>• Multidisciplinaire integratie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktijkonderzoek</li> <li>• Productie en dienstverlening (maken)</li> <li>• Leiding (sturen)</li> <li>• Vertalen</li> <li>• Zelfsturing op opleiding &amp; loopbaan</li> </ul>
<b>Toepassen kennis en inzicht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in staat om kennis/inzicht zodanig toe te passen, dat dit een professionele beroepsbenadering weergeeft</li> <li>• beschikt over competenties voor opstellen en verdiepen van argumentaties en voor oplossen problemen op vakgebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfer en brede inzetbaarheid</li> <li>• (Wetenschappelijke) toepassing</li> <li>• Probleemgericht werken</li> <li>• Creativiteit en complexiteit in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktijkonderzoek</li> <li>• Productie en dienstverlening (maken)</li> <li>• Leiding (sturen)</li> <li>• Vertalen</li> <li>• Zelfsturing op opleiding &amp;</li> </ul>

	handelen	loopbaan
<p><b>Oordeelsvorming:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in staat om relevante gegevens (meestal op vakgebied) te verzamelen en te interpreteren met als doel een oordeel te vormen mede gebaseerd op (afweging van) relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodisch en reflectief denken en handelen</li> <li>• Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktijkonderzoek</li> <li>• Productie en dienstverlening (maken)</li> <li>• Leiding (sturen)</li> <li>• Vertalen</li> <li>• Zelfsturing op opleiding &amp; loopbaan</li> </ul>
<p><b>Communicatie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociaalcommunicatieve bekwaamheid</li> <li>• Basiskwalificering voor managementfuncties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktijkonderzoek</li> <li>• Productie en dienstverlening (maken)</li> <li>• Leiding (sturen)</li> <li>• Vertalen</li> <li>• Zelfsturing op opleiding &amp; loopbaan</li> </ul>
<p><b>Leervaardigheden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezit de leervaardigheden om een vervolgstudie – met een hoog niveau van autonomie - aan te gaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brede professionalisering</li> <li>• Creativiteit en complexiteit in handelen</li> <li>• Zelfsturing op de eigen studie en loopbaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktijkonderzoek</li> <li>• Productie en dienstverlening (maken)</li> <li>• Leiding (sturen)</li> <li>• Vertalen</li> <li>• Zelfsturing op opleiding &amp; loopbaan</li> </ul>

### 2.11 Specifieke eindtermen c.q. eindcompetenties (indien van toepassing)

Deze bepaling is niet van toepassing voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen.

### **3 Inrichting van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen**

De inrichting van de opleiding is zodanig dat studenten in staat worden gesteld het onderwijs vraaggestuurd te volgen en de algemene en beroepscompetenties te verwerven.

- De studielast van de bacheloropleiding bedraagt 240 studiepunten. Hiervan zijn 210 studiepunten gewijd aan de major en 30 studiepunten aan de minor;
- De opleiding is ingericht in een propedeutische fase van 60 studiepunten en een postpropedeutische of hoofdfase van 180 studiepunten,
- Het propedeutisch examen omvat de onderwijseenheden van de eerste twee semesters van de major van de opleiding. De propedeutische fase is zodanig ingericht dat de student inzicht krijgt in de inhoud van de opleiding met de mogelijkheid van selectie en verwijzing aan het einde van die fase.
- De studielast van het studieprogramma is 60 studiepunten per jaar tenzij dit, als gevolg van de door de student zelf gemaakte keuzes, hiervan afwijkt.
- Iedere student wordt in beginsel in staat gesteld om 60 studiepunten per studiejaar te behalen. Indien het niet mogelijk is voor de opleiding om 60 studiepunten aan te bieden gelet op het tijdstip van inschrijving danwel de eerder geleverde studieprestaties van de student, worden er met de betrokken student afspraken gemaakt om tot een studeerbaar onderwijsprogramma te komen.

#### **3.1 Propedeutische fase**

De propedeutische fase (1<sup>e</sup> studiejaar) heeft een oriënterende en algemeen vormend karakter en er vindt samenwerking plaats met de opleidingen Werktuigbouwkunde en Ondernemen, Innovatie en Techniek.

In de propedeutische fase staan de oriënterende, selectieve en verwijzende functies voor het beroep en de opleiding centraal. In samenhang met deze functies zijn de doelen van de propedeuse:

- Oriëntatie op de mogelijkheden en eisen van de studie en het beroep. Dit omvat een oriëntatie op het beroep, werkvelden en beroepsrollen en op de opleiding en het opleidingsconcept.
- Koppeling van eisen en mogelijkheden van studie en beroep aan eigen sterke en zwakke kanten, uitmondend in een verdieping van de studiekeuze.
- Het onderdeel studieloopbaanbegeleiding in de propedeuse heeft een verwijzend karakter (door de samenwerking met de opleidingen Werktuigbouwkunde en Ondernemen, Innoveren en Techniek) waardoor de student aan het einde van het propedeusejaar een gefundeerde keuze kan maken voor de hoofdfase.

#### **3.2 De postpropedeutische of hoofdfase**

De hoofdfase is een specifieke voorbereiding op het beroep.

In het tweede studiejaar (de kernfase) komende de verschillende aspecten van de opleiding integraal aan bod. Terwijl in de propedeuse nog een betrekkelijk afgeschermd omgeving werd gecreëerd, wordt het in het tweede jaar allemaal een stuk "echter". Het ontwerpen van producten staat centraal. Ook hier wordt weer in projecten gewerkt, maar de opdrachtgevers en samenwerkingspartners zullen echte bedrijven en ondernemingen zijn. Het eerste half jaar ga je een product voor massaproductie ontwerpen. Hier duik je in de verschillende productietechnieken en ervaar je het werken met verschillende afdelingen. In de tweede helft van het jaar neem je deel aan een project in het innovatielab. Daar werk je in een multidisciplinaire team aan een innovatieopdracht van een echt bedrijf. Je leert met dit project om te gaan met externe opdrachtgevers, je leert samen te werken met andere technici en je leert hoe een innovatie systematisch kan worden aangepakt.

In de eerste twee studie jaren wordt het fundament van de breed gevormde ingenieur gevormd. Na deze twee jaren beschik je over een goede technische-en bedrijfskundige basiskennis. Je hebt deze basiskennis van de materiaalkunde, werktuigbouwkunde en elektrotechniek leren toepassen en je hebt kennis gemaakt met moderne computerondersteunde ontwerpstrategieën,-methoden en – gereedschappen. De bedrijfskundige basiskennis heb je leren toepassen in marketing en marktonderzoek, in financiële planning, logistiek, productontwikkeling en in andere innovatieve activiteiten en processen.

Daarnaast hebt je persoonlijke en projectmanagementvaardigheden ontwikkeld en beschik je over verschillende technieken om innovatie en creativiteit te ontwikkelen.

### Ingenieursfase

De ingenieursfase duurt een jaar (3<sup>e</sup> studiejaar). Deze fase is er volledig op gericht om je kennis en vaardigheden binnen de domeinen te verdiepen en verbreden. Ook in deze fase staan projecten centraal. Door het doen van projecten in, met en/of voor bestaande bedrijven, of natuurlijk je eigen bedrijf, werk je aan je specialisatie.

In de tweede helft van het jaar neem je deel aan de minor Domotica. Domotica omvat alle apparaten en infrastructuren in en rond woningen, die elektronische informatie gebruiken voor het meten, programmeren en sturen van functies ten behoeve van bewoners en dienstverleners. In deze relatief nieuwe tak van sport is het van het grootste belang dat de producten op de gebruiker afgestemd worden. De IPO-er kan hier een grote rol in spelen.

### Vierde studiejaar

In het vierde studiejaar start je met een minor. Het doel van een minor is een verdieping of verbreding van jouw studieprogramma.

### Pre-afstudeer assessment

Na het afronden van de ingenieursfase en de minor moet je deelnemen aan een pre-afstudeerassessment. Dan wordt er gekeken of je over alle OI&T competenties beschikt. Je kunt pas beginnen aan het afstudeertraject als dit assessment is gehaald.

### 3.3 Overzicht Major, Minors en Modulen

Periode	1	2	3	4
Motto:	Een goed probleem is goud waard	Vooruitzien door prototyping	Maakbaar en haalbaar	Go or no go.....
Comaker:	Genereren van een produktidee	Marktverkenning en PvE formuleren	Productieplan en een financieel plan	Business plan
SLB:	Wie ben ik, wat kan ik en wat wil ik	Samenwerken in projectgroepen (1 febr. Datum)	Ontdek de IPO, OIT en Wtbk in jezelf	Maak een gefundeerde, beargumenteerde keuze
Inhoud:	Wis, Nat, Comm. Bedrijfskunde, marketing, design skills, handschetsen, productietechniek, Werkplaatstechniek, Ideegeneratietech.	Wis, Nat, Comm. Design skills, Solid work, Materiaalkunde, Werkplaatstechniek	Wis, Nat, Comm. Bedrijfseconomie, Solid Works, Fabricagetechnieken	
IPO specifiek			Designgeschiedenis, Goed in vorm, Rhino, Handschetsen 2 en 3	
OIT specifiek			Uitbreiding basis	
Wtbk specifiek			Mechanica, incl Thermodynamica, stromings- en warmteleer	

Periode	5	6	7	8
Motto:	IPO: Veel voor weinig OIT: Learning by doing Wtbk:	IPO: Dat kan makkelijker OIT: Learning by doing Wtbk:	Het (echt) samenwerken	Afronden hoort bij realiseren
Comaker:	IPO: Ontwerpen massaproduct OIT: studentbedrijf Wtbk:	IPO: Product ontwerpen in Domotica sfeer OIT: Studentbedrijf Wtbk:	Fablab OIT: studentbedrijf	Fablab OIT: studentbedrijf
SLB:	Opstellen POP	ntb	ntb	sollicitatietraining
Inhoud:	Wis, Nat, Comm.	Wis, Nat, Comm.	Wis, Nat, Comm.	Comm.
IPO specifiek	kunststofverwerkingstechnieken, massa fabricage, logistiek, Interculturele comm.	Ergonomie, inl Robotica		
OIT specifiek	Electro, Materiaalkunde	Bedrijfseconomie, Marketing, inl Informatietechniek	Onderzoeksvaard., Bedrijfskunde, Marketing, Innovatiemanagement	Marketing, engineering tools, praktische vaardigheden
Wtbk specifiek				

Periode	9	10	11	12
Motto:	De Praktijk	De Praktijk	IPO: Langer zelfstandig OIT: we gaan voor de toekomst Wtbk:	IPO: Langer zelfstandig OIT: we gaan voor de toekomst Wtbk:
Comaker:	Extern	Extern	IPO: Domotica OIT: Duurzame energie Wtbk: Ind. Robotica	IPO: Domotica OIT: Duurzame energie Wtbk: Ind. Robotica
SLB:	Begeleiding	Begeleiding	ntb	Minorkeuze
Inhoud:				
IPO specifiek			studie, analyse fase, marktanalyse	studie, analyse fase, marktanalyse
OIT specifiek			Informatietechniek, Engineering design, arbeids/Org. Psych., Int. business	Informatietechniek, Engineering design, bedrijfseconomie, comm.vaardigheden
Wtbk specifiek				

Periode	13	14	15	16
Motto:	Verdiep je eens ergens in	Verdiep je eens ergens in	The proof of the pudding.....	The proof of the pudding.....
Comaker:	Externe minor	Externe minor	Extern afstuderen	Extern afstuderen
SLB:		Pre –afstudeer assesement	Begeleiding	Begeleiding
Inhoud:				
IPO specifiek				
OIT specifiek				
Wtbk specifiek				

### 3.4 Accreditatie

De opleiding is geaccrediteerd op 8 maart 2006 tot 8 maart 2012.

### 3.5 Examens en graden van de opleiding

1. De opleiding kent de volgende examens:
  - a. het propedeutisch examen ter afsluiting van de propedeutische fase,
  - b. het afsluitend examen ter afsluiting van de opleiding.
2. Aan degene die het afsluitend examen van de opleiding heeft behaald, wordt de Bachelor Degree verleend met de door het College van Bestuur vastgestelde toevoeging.

### 3.6 Major

1. De major omvat onderwijseenheden met een totaal van 210 studiepunten.
2. Binnen de major worden minimaal 8 en maximaal 16 studiepunten besteed aan studieloopbaanbegeleiding.
3. Binnen de major worden de competenties verworven, die, gezien het opleidings- en beroepsprofiel, voor alle studenten in de betreffende opleiding vereist zijn.
4. De onderwijseenheden van de major zijn ingericht rond kenmerkende beroepssituaties.
5. Het onderwijs in de major vangt aan met het eerste semester van de major, tenzij aan de studenten vrijstellingen zijn gegeven.
6. Elk semester van de major kan aanvangen in onderwijsperiode 1 en onderwijsperiode 3.

### 3.7 Minors

1. De student kiest een minor van 30 studiepunten.
2. Aan één minor wordt de eis gesteld dat deze betrekking heeft op de domeincompetenties van de opleiding. Voor de opleiding IPO is dit de minor Domotica.
3. De minor mag worden afgerond op basisniveau.
4. De minors van de opleiding, gericht op de algemene hbo-kwalificaties, zijn te vinden op WISE. Voor IPO niet van toepassing

5. Wanneer wordt gekozen voor een andere minor (opleiding- of schooloverstijgende minor) dan opgenomen in de lijst van minoren, dient voorafgaande toestemming te worden gevraagd aan de examencommissie.
6. De opleiding die de minor aanbiedt stelt de eventuele ingangseisen vast.
7. De examencommissie van de opleiding waar de student is ingeschreven, is verantwoordelijk voor de beslissing of de minor past in het examenprogramma van de student met als toetsingskader de overlap met de major of de andere minor.
8. De minor kan bestaan uit een premastertraject voor een wetenschappelijke masteropleiding, waarbij is voldaan aan de toelatingseisen voor die master krachtens afspraken met de examencommissie van de opleiding die de master aanbiedt.
9. Een minor vangt op basis van het studierooster aan in onderwijsperiode 1, 3 of beide.

### **3.8 Premastertraject**

Het premastertraject is voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen niet van toepassing.

### **3.9 Studiepunten onderwijseenheid**

1. Elke onderwijseenheid wordt uitgedrukt in hele studiepunten.
2. Een onderwijseenheid omvat ten hoogste 30 studiepunten.

### **3.10 Onderwijsperioden per studiejaar**

1. Een studiejaar bestaat uit 4 opeenvolgende onderwijsperioden.
2. De onderwijsperioden 1 en 2 en de onderwijsperioden 3 en 4 vormen elk een semester.
3. Onderwijsperiode 5 is bestemd voor herkansing en/of voor versnelling van de studie.

### **3.11 Gedragscode Nederlandse taal**

1. Het onderwijs in de onderwijseenheden van de opleiding wordt in de Nederlandse taal gegeven en de examens worden in de Nederlandse taal afgenomen tenzij:
  - a. het onderwijs in de onderwijseenheid door een anderstalige docent wordt gegeven, dan wel
  - b. de onderwijseenheid facultatief van aard is en als keuzeonderwijs wordt aangeboden, dan wel
  - c. het noodzakelijk wordt geacht dat studenten vaardigheid verwerven in het spreken, lezen en schrijven in de betreffende taal ter voorbereiding op o.m. deelname aan internationale uitwisseling of het volgen van internationale onderwijsmodules, dan wel
  - d. de onderwijseenheid voorafgaat aan en is bedoeld ter voorbereiding op een anderstalige opleiding, dan wel
  - e. de opleiding als geheel niet in de Nederlandse taal wordt aangeboden, dan wel
  - f. de opleiding een vreemde taal betreft.
2. Bij het onderwijs dat niet in de Nederlandse taal wordt gegeven,
  - a. wordt bij de betreffende onderwijseenheid beschreven in welke taal het wordt gegeven;
  - b. wordt het onderwijs gegeven op een zodanig niveau dat het door de gemiddelde student met vrucht kan worden gevolgd;
  - c. wordt op verzoek van studenten een samenvatting van de colleges in de Nederlandse taal verstrekt, behalve in het geval van lid 1 sub d en e;

- d. kan het schriftelijke tentamen op gemotiveerd verzoek van de student ook in de Nederlandse taal worden gemaakt, behalve in het geval van lid 1 sub d en e.

## 4 Studiebegeleiding

Studiebegeleiding bestaat uit:

1. Studieloopbaanbegeleiding;
2. Algemene studiebegeleiding
3. Bijzondere studiebegeleiding

### 4.1 Studieloopbaanbegeleiding

1. Aan elke student wordt zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen een maand na aanvang van de studie een studentbegeleider toegewezen. De studentbegeleider begeleidt de student bij het maken van studie- en loopbaankeuzes met als resultaat het ontwikkelen van de studieloopbaan en van een eigen arbeidsidentiteit.
2. De studentbegeleider geeft binnen 5 maanden na aanvang van de studie op basis van tenminste drie gesprekken met de student, een voorlopig studieadvies. Dit advies wordt door de studentbegeleider nader onderbouwd in een gesprek met de student. Voor afstandslernenstudenten kan een afwijkende regeling gelden. De opleiding IPO heeft geen afstandslernenstudenten.
3. De studentbegeleider adviseert de examencommissie in geval de examencommissie voornemens is aan een bindend studieadvies een afwijzing te verbinden. Het bindend studieadvies wordt beschreven in Bijlage 3.
4. Waar nodig verwijst de studentbegeleider de student intern of extern door.
5. De student overlegt met zijn studentbegeleider over de voortgang van zijn leerproces in het kader van het door hem op te stellen persoonlijk activiteitenplan, waarin wordt beschreven aan welke competenties de student wil werken en op welke wijze.
6. De onderwijseenheden met betrekking tot de studentbegeleider behoren tot de major.
7. De totale omvang en de verdeling is: propedeuse: 4 erts en in de hoofdfase: 5 erts.

### 4.2 Algemene studiebegeleiding

1. De algemene studiebegeleiding bestaat uit begeleidingsvormen die gericht zijn op de studievoortgang en het welbevinden van de student.
2. De algemene studiebegeleiding bestaat uit:
  - a. De studentbegeleiding door de studentendecaan.
  - b. De studentbegeleiding door de studentenpsycholoog.
  - c. De diensten van 'De Living': Studieloopbaancentrum.

### 4.3 Bijzondere studiebegeleiding

1. Een student kan in de gelegenheid worden gesteld om op een aangepaste wijze deel te nemen aan het onderwijs of de tentamens. Deze mogelijkheid wordt in elk geval geboden aan:
  - a) studenten met een lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis of functiebeperking. Hierbij wordt het Uitvoeringsreglement studenten met een functiebeperking (SMF) in acht genomen. Het Uitvoeringsreglement is op [WISE](#) te

- vinden;
- b) studenten met een niet-Nederlandse vooropleiding en/of studenten met een gebleken achterstand in de Nederlandse taal;
  - c) studenten die behoren tot een etnische of culturele minderheid waarvan de deelname in het hoger onderwijs in betekenende mate achterblijft bij de deelname van Nederlanders die niet behoren tot een dergelijke minderheid;
  - d) studenten met een vermelde Topsportstatus conform de regeling Profileringsfonds dat op [WISE](#) te vinden is.
2. De student die gebruik wil maken van een voorziening, als bedoeld in lid 1, moet hiertoe een schriftelijk en gemotiveerd verzoek indienen (tenzij dit al in een overeenkomst met de student is vastgelegd). Zo'n verzoek kan betrekking hebben op het onderwijs of de tentamens in het algemeen maar het kan ook een of meer specifieke onderwijseenheden en/of tentamens betreffen.
  3. De student dient het verzoek in bij de examencommissie wanneer het gaat om aanpassing van het onderwijsprogramma en de tentamens / examens en bij de directeur wanneer het gaat om het verstrekken van materiële faciliteiten en overige faciliteiten in de onderwijsvoorzieningen, waarin begrepen de begeleiding van de student bij het plannen van zijn of haar studie. Een formulier voor de aanvraag bijzondere studiebegeleiding is op [WISE](#) te vinden.
  4. De beslissing wordt genomen met inachtneming van het Uitvoeringsreglement Studeren met een Functiebeperking.
  5. De beslissing wordt schriftelijk meegedeeld aan de student en voor zover nodig aan de betrokken docenten en/of examinator(en).

## 5 Studieadvies

### 5.1 Uitbrengen studieadvies

1. De examencommissie brengt namens het instellingsbestuur aan elke student die is ingeschreven in de propedeutische fase van de opleiding het studieadvies uit over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de opleiding, waaraan ook een afwijzing kan worden verbonden.
2. Het studieadvies is gebaseerd op de door de student behaalde studieresultaten. Het advies geeft een indicatie voor het verdere verloop van deze studie bij gelijkblijvende inspanningen van zowel de opleiding als van de student.
3. De examencommissie betreft in zijn advies de persoonlijke omstandigheden van de student zoals aangegeven in het [Uitvoeringsbesluit WHW](#) (Stb. 1993, 48).
4. De examencommissie brengt het eerste advies aan de voltijd en duale studenten niet eerder uit dan het moment waarop de student vier onderwijsperioden voor de opleiding ingeschreven staat. Voor de deeltijd- en afstandslerenstudenten wordt het eerste advies door de examencommissie uitgebracht op een genoemd tijdstip, maar niet eerder dan na vier onderwijsperioden.
5. Naast de kwantitatieve eis zoals genoemd in art. 5.2 lid 1 kan een aanvullende kwalitatieve eis worden gesteld ten aanzien van onderwijseenheden die in ieder geval met voldoende

resultaat moeten zijn afgerond. De opleiding IPO heeft geen aanvullende kwalitatieve eisen.

6. Voor het bepalen van het aantal behaalde studiepunten tellen vrijstellingen niet mee.
7. Zolang het **propedeutisch examen** nog niet is behaald, kan na afloop van ieder semester opnieuw een studieadvies worden uitgebracht waaraan een afwijzing wordt verbonden. Tweede en eventueel latere adviezen worden uitgebracht op genoemde tijdstippen, waarbij tevens de studienorm is aangegeven.
8. Na het behalen van de propedeuse kan aan een studieadvies geen afwijzing meer worden verbonden.
9. Een student kan verzoeken om opschorting of intrekking van een studieadvies. Hiertoe dient een met redenen omkleed verzoek te worden ingediend bij de examencommissie.

## 5.2 Afwijzing bij het studieadvies

1. Aan het eerste studieadvies wordt een afwijzing verbonden, indien de student bij het uitbrengen daarvan minder dan 45 studiepunten heeft behaald. Voor de te behalen studiepunten kunnen onderwijseenheden zijn aangewezen, waarvan de studiepunten in elk geval moeten zijn behaald.
2. Voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen zijn er geen specifieke onderwijseenheden aangewezen die verplicht behaald moeten worden naast de 45 studiepunten norm. Voor de afstandslernenstudenten geldt in afwijking van lid 1 dat aan het eerste studieadvies een afwijzing wordt verbonden, indien de student bij het uitbrengen daarvan minder dan 30 studiepunten heeft behaald. Voor het overige is lid 1 van overeenkomstige toepassing.
3. Aan volgende studieadviezen wordt een afwijzing verbonden, indien de student niet heeft voldaan aan de vastgelegde norm.
4. Studenten (inclusief studenten afstandslernen) dienen uiterlijk na twee jaren het propedeutisch examen te hebben behaald.
5. Indien de afwijzing achterwege is gebleven wegens persoonlijke omstandigheden, kan de examencommissie voor het daaropvolgende studiejaar voor de betreffende student een individuele studienorm vaststellen. De examencommissie bepaalt de periode waarbinnen de studiepunten moeten zijn behaald. Indien de studiepunten niet binnen de vastgestelde periode zijn behaald, ontvangt de student alsnog een afwijzing.
6. De afwijzing heeft betrekking op de opleiding waar de student op dat moment staat ingeschreven.
7. Bij afwijzing wordt de inschrijving voor de opleiding beëindigd. De student wordt ten minste twee jaar niet meer ingeschreven in de opleidingen waarvoor de afwijzing geldt. Bij een eventueel nieuw verzoek tot inschrijving dient de student ten genoegen van de examencommissie aannemelijk te maken dat hij die opleiding dit maal met succes zal kunnen volgen. De examencommissie kan hier voor regels vaststellen.

## 5.3 Procedure bij afwijzing bij het studieadvies

1. De student wordt in het kader van de studiebegeleiding ten minste éénmaal schriftelijk gewaarschuwd voor de gevolgen van het niet tijdig voldoen aan de norm van de studievoortgang.
2. Indien een student bij het studieadvies niet het door hem te behalen aantal studiepunten heeft behaald in de onderwijseenheden waarin deze moeten zijn behaald, vraagt de

examencommissie

- a. het advies van de decaan met betrekking tot de persoonlijke omstandigheden van de student,
  - b. het advies van de studieloopbaanbegeleider met betrekking tot de studieloopbaan van de student.
3. De examencommissie betreft beide adviezen bij het te nemen besluit.
  4. Indien de examencommissie voornemens is aan het studieadvies een afwijzing te verbinden, stelt zij de student daarvan schriftelijk op de hoogte en stelt hem daarbij tevens in de gelegenheid voorafgaand aan het nemen van het besluit te worden gehoord. De examencommissie voegt bij het bericht de studievoortganglijst waarop het voornemen is gebaseerd.
  5. De examencommissie stelt de student schriftelijk en gemotiveerd in kennis van haar besluit tot afwijzing en wijst de student op de mogelijkheid van het instellen van beroep.
  6. De door het College van Bestuur terzake vastgestelde procedurele regels worden in acht genomen. Deze regels zijn op [WISE](#) te vinden.
  7. Elke examencommissie rapporteert jaarlijks aan het College van Bestuur over het aantal gegeven afwijzingen. Zij kan daarbij tevens adviseren of en in welk opzicht de regels met betrekking tot de afwijzing verbonden aan het studieadvies, aanpassing behoeven.

## 6 Tentamens en Examens

### 6.1 Vorm van de tentamens

1. Het tentamen kan worden afgenomen in de vorm van
  - a. een schriftelijk of mondeling tentamen,
  - b. een portfolio of werkstuk,
  - c. een assessment
2. De vorm van het tentamen wordt bij elke onderwijseenheid aangegeven.

### 6.2 Schriftelijk tentamen

1. Een schriftelijk tentamen wordt afgenomen aan of onmiddellijk na het einde van de onderwijsperiode waarin het onderwijs in de onderwijseenheid is verzorgd.
2. De datum waarop het tentamen is afgelegd wordt als tentamendatum geregistreerd.
3. Om deel te kunnen nemen aan een schriftelijk of groepsgewijs af te nemen tentamen is voorafgaande inschrijving verplicht.
4. Een groepsgewijs tentamen is zodanig ingericht dat een individuele beoordeling kan worden gegeven.

### 6.3 Portfolio of werkstuk als tentamen

Bij de beoordeling van een (onderdeel van een) portfolio of van een werkstuk wordt de datum waarop het onderdeel ter beoordeling is ingeleverd als tentamendatum geregistreerd.

### 6.4 Mondeling tentamen

1. Bij een mondeling tentamen wordt als regel niet meer dan één persoon tegelijk getentamineerd.

2. Het mondelinge tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie of de desbetreffende examinerator in een bijzonder geval anders heeft bepaald, dan wel de student tegen de openbaarheid bezwaar heeft gemaakt.
3. De student kan de examencommissie schriftelijk verzoeken het tentamen te mogen afleggen in aanwezigheid van een tweede examinerator dan wel het tentamen vast te leggen op een mediadrager.
4. De datum waarop het tentamen is afgelegd wordt als tentamendatum geregistreerd.

### **6.5 Vrijstelling voor tentamens**

1. Een student kan de examencommissie verzoeken vrijstelling te geven voor het afleggen van een of meer tentamens. De student dient aan te tonen dat hij op grond van elders in het hoger onderwijs behaalde tentamens of examens, dan wel op grond van buiten het hoger onderwijs opgedane kennis of vaardigheden, voldoet aan het leerdoel van die onderwijseenheid en deze deel uitmaakt van het examen van de student.
2. De student moet bij zijn verzoek gebruikmaken van het formulier "verzoek tot vrijstelling voor het afleggen van een of meerdere tentamens" en dient de gevraagde bewijsstukken toe te voegen. Het formulier verzoek vrijstelling is op [WISE](#) te vinden.
3. De examencommissie zendt als besluit het ingevulde formulier terug, waaruit blijkt of de vrijstelling is verleend.
4. Een vrijstelling wordt in de studievoortgangregistratie verwerkt.

### **6.6 Afleggen van tentamens**

1. Een tentamen kan niet worden afgelegd indien niet aan de ingangseisen van de betreffende onderwijseenheid is voldaan.
2. Elk tentamen kan tweemaal per jaar worden afgelegd.
3. Een tentamen dat met voldoende resultaat is afgelegd kan niet opnieuw worden afgelegd. Indien het cijfer van een onderwijseenheid is gebaseerd op de beoordeling van meer dan een onderdeel en een onderdeel meer dan eenmaal wordt afgelegd, telt het hoogst behaalde cijfer van elk onderdeel, onverlet lid 2.
4. In bijzondere gevallen kan voorafgaand aan het studiejaar worden bepaald dat het tentamen voor een onderwijseenheid maar eenmaal per jaar kan worden afgelegd.
5. Als tentamen te beoordelen werk wordt als regel tijdens de tentamenperiode ingeleverd.
6. De student kan de examencommissie verzoeken wegens bijzondere omstandigheden het tentamen op een andere wijze af te leggen dan aangegeven bij de desbetreffende onderwijseenheid.
7. Aan studenten met een lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis of functiebeperking kan de gelegenheid worden geboden de tentamens op een zoveel mogelijk aangepaste wijze af te leggen. De examencommissie wint zo nodig deskundig advies in alvorens te beslissen.

### **6.7 Cijfers**

1. Ieder tentamen van een examen moet met goed gevolg worden afgelegd.
2. Bij de beoordeling van de tentamens wordt de volgende normering gehanteerd:
  - a) een cijfer of letter(combinatie):

1 of zs	= zeer slecht / very poor
2 of s	= slecht / poor
3 of zo	= zeer onvoldoende / very insufficient
4 of o	= onvoldoende / insufficient
5 of bv	= bijna voldoende / almost sufficient
6 of v	= voldoende / sufficient
7 of rv	= ruim voldoende / satisfactory
8 of g	= goed / good
9 of zg	= zeer goed / very good
10 of u	= uitmuntend / excellent
b) een oordeel V, NV of Ex	= Voldaan, Niet Voldaan of Excellent
c) een beoordeling vr	= vrijstelling
d) een beoordeling Evr	= vrijstelling op grond van EVC (erkenning van verworven competenties)

## 6.8 Tentamenuitslag

1. De examencommissie stelt regels vast voor de bekendmaking van de uitslag van de tentamens. Deze regels zijn in paragraaf 15.6 te vinden.
2. De student heeft digitaal toegang tot zijn studievoortganglijst, waarop de uitslag van elk door hem afgelegd tentamen is opgenomen. Bij het verkrijgen van toegang wordt de student geïnformeerd over het recht op inzage zoals bedoeld in artikel 6.9 van deze regeling, alsmede op de mogelijkheid tegen de beoordeling van tentamens beroep in te stellen bij het College van Beroep.

## 6.9 Inzage beoordeeld werk

1. Gedurende een periode van ten minste 18 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeeld werk. Gedurende deze termijn kan een student die aan het tentamen heeft deelgenomen kennis nemen van vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen, alsmede van de beoordelingsnormen.
2. In afwijking van lid 1 kan de examencommissie bepalen, dat de inzage of de kennisneming geschiedt op een vaste plaats en op ten minste één vast tijdstip. Indien de student aantoonbaar door overmacht verhinderd te zijn of te zijn geweest op de vastgestelde plaats en tijdstip te verschijnen, wordt hem een andere mogelijkheid geboden (zie Regels Examencommissie).

## 6.10 Geldigheidsduur tentamens

1. De geldigheidsduur van tentamens is zes jaar.
2. De geldigheidsduur kan op verzoek van een student door de examencommissie worden verlengd.

## 6.11 Examen

1. De examencommissie stelt in vergadering bijeen de uitslag van het examen vast, nadat de examencommissie heeft onderzocht of de student aan alle voor het desbetreffende examen geldende verplichtingen heeft voldaan.

2. De datum van de in het eerste lid bedoelde vergadering is de examendatum die op het getuigschrift wordt vermeld.
3. Ten bewijze dat het examen met goed gevolg is afgelegd, wordt door de examencommissie een getuigschrift uitgereikt. Het getuigschrift vermeldt in ieder geval de opleiding waarin het examen is afgelegd, de onderdelen van het examen en de graad die is verleend.
4. De examencommissie reikt naast het getuigschrift een diplomasupplement uit.

### **6.12 Cum Laude**

1. Het propedeutisch examen en het afsluitend examen van de bachelor kunnen cum laude worden afgelegd.
2. Het propedeutisch examen is cum laude afgelegd indien
  - a. het (gewogen) gemiddelde van de beoordelingen van de examenonderdelen in de propedeuse ten minste en zonder afronding 8,0 is;
  - b. voor elk van de tot het propedeutisch examen behorende onderdelen zonder herkansing ten minste een 6,0 is behaald;
  - c. en voor minimaal 30 credits van de propedeuse een tentamen is afgenomen.
3. Het afsluitende examen van de bachelor is cum laude afgelegd indien
  - a. het (gewogen) gemiddelde van de beoordelingen van de examenonderdelen in de hoofdfase ten minste en zonder afronding 8,0 is;
  - b. voor elk van de tot het afsluitende examen behorende onderdelen zonder herkansing ten minste een 6,0 is behaald;
  - c. en voor minimaal 120 credits van de hoofdfase een tentamen is afgenomen.
4. Het toekennen van cum laude is [hier](#) nader uitgewerkt in het reglement "Cum laude Windesheim".

## **7 Examencommissie**

### **7.1 Instelling en taken examencommissie**

1. De directie van Windesheim Flevoland stelt voor de (groep van) opleidingen een examencommissie in.
2. De examencommissie heeft tot taak het afnemen van tentamens en examens, het vaststellen van de uitslag daarvan, de zorg voor de organisatie en de coördinatie van de tentamens en examens van de opleiding(en), het uitbrengen van het bindend studieadvies alsmede het verlenen van vrijstelling voor het afleggen van één of meer tentamens.
3. De examencommissie stelt richtlijnen en beoordelingsnormen vast voor de uitslag van tentamens en examens. Deze richtlijnen en beoordelingsnormen zijn te vinden in de [Regels Examencommissie](#).
4. Regels Examencommissie bevatten, naast hetgeen genoemd in lid 3, in elk geval bepalingen omtrent:
  - a. het verlenen van vrijstellingen;
  - b. fraude;
  - c. het beleid met betrekking tot de goedkeuring van het PAP;
  - d. het aanvragen en uitreiken van getuigschriften;
  - e. de gang van zaken tijdens de tentamens.

## **7.2 Benoeming en samenstelling examencommissie**

1. De directie van Windesheim Flevoland benoemt de leden van de examencommissie waaronder begrepen de voorzitter, op basis van hun deskundigheid op het terrein van de opleiding of van de groep van opleidingen.
2. Tenminste één lid is als docent verbonden aan de opleiding of aan een opleiding die tot de groep van opleidingen behoort.
3. Alvorens tot benoeming van een lid over te gaan, hoort de directie de leden van de examencommissie.
4. De examencommissie bestaat uit ten minste vijf leden en vijf plaatsvervangende leden.
5. De benoeming geschiedt voor een periode van 3 jaar. De leden zijn opnieuw benoembaar.
6. Aan een examencommissie kan een ambtelijk secretaris worden toegevoegd.

## **7.3 Subcommissies**

1. De examencommissie kan al dan niet uit haar midden een onder haar verantwoordelijkheid functionerende commissie instellen met betrekking tot onder meer:
  - a. het doen van beleidsvoorstellen met betrekking tot het goedkeuren van regelmatig voorkomende persoonlijke activiteitenplannen van studenten;
  - b. het goedkeuren van persoonlijke activiteitenplannen van studenten.
2. De examencommissie maakt besluiten als bedoeld in artikel 1 sub a bekend in de door haar opgestelde regels (zie artikel 7.1 lid 3). Deze besluiten kunnen worden gewijzigd en/of ingetrokken met ingang van het tweede semester volgend op de datum van het besluit.

## **7.4 Examinatoren**

1. Ten behoeve van het afnemen van de tentamens en het vaststellen van de uitslag daarvan wijst de examencommissie examinatoren aan.
2. Als examinator kunnen worden aangewezen leden van het personeel die met het verzorgen van onderwijs in de desbetreffende onderwijseenheid zijn belast alsmede deskundigen van binnen of buiten de instelling.
3. De examinatoren verstrekken de examencommissie de gevraagde inlichtingen.

## **7.5 Getuigschriften en verklaringen**

1. Het getuigschrift wordt niet uitgereikt dan nadat de examencommissie heeft vastgesteld dat:
  - a. de student gedurende de periode dat hij heeft deelgenomen aan de onderwijs- en examenvoorzieningen rechtmatig ingeschreven heeft gestaan;
  - b. de student aan al zijn studieverplichtingen heeft voldaan;
  - c. de student aan al zijn betalingsverplichtingen heeft voldaan;
  - d. de student aan de overige bij wet gestelde vereisten heeft voldaan.
2. De examencommissie voegt aan een getuigschrift van het met goed gevolg afgelegde afsluitend examen, een supplement toe. Het supplement wordt opgesteld in het Nederlands of Engels.

3. De examencommissie reikt op verzoek van de student een verklaring uit in de gevallen dat een student meer dan een tentamen met goed gevolg heeft afgelegd, maar aan hem geen getuigschrift kan worden uitgereikt.
4. De examencommissie kan regels van procedurele aard vaststellen ten aanzien van de uitreiking van getuigschriften en verklaringen.

## 8 Slot-en Overgangsbepalingen

### 8.1 Bezwaar en beroep

Tegen besluiten op grond van deze regeling genomen staat beroep open bij het College van Beroep Windesheim. Het reglement van het College van Beroep is op [WISE](#) te vinden.

### 8.2 Wijziging van de regeling

Tentamens van onderwijseenheden, die niet meer in het onderwijsprogramma zijn opgenomen, worden in het eerste daaropvolgende studiejaar voor de studenten die het onderwijs daarin al hebben gevolgd, nog ten minste éénmaal afgenomen.

### 8.3 Bijlagen bij onderwijs-en examenregeling

De bij deze regeling behorende uitwerkingen vormen tezamen met deze regeling de onderwijs-en examenregeling van de opleiding.

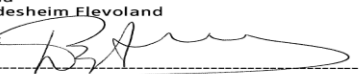
### 8.4 Slot- en overgangsbepalingen

1. De bij deze regeling behorende overgangsregeling is indien van toepassing op WISE te vinden, (niet van toepassing voor de opleiding Industrieel Product Ontwerpen )waarbij is aangegeven:
  - a. op welke studenten (zo nodig per jaar van inschrijving) de regeling van toepassing is;
  - b. voor welke minor en/of onderwijsheden de overgangsregeling van toepassing is;
  - c. de jaren waarin het onderwijs uiterlijk nog wordt gegeven en de jaren waarin de tentamens uiterlijk nog kunnen worden afgelegd.
2. In de gevallen waarin deze onderwijs- en examenregeling niet voorziet, beslist de directeur van Windesheim Flevoland.

### 8.5 Inwerkingtreding en looptijd

1. Deze regeling treedt in werking op 1 september 2011 en loopt tot 1 september 2012.
2. De format Onderwijs en Examenregeling is door het College van Bestuur op 9 juni 2011 vastgesteld na voorafgaand instemming van de Centrale Medezeggenschapsraad op 9 juni 2011.

De Onderwijs en Examenregeling van de opleiding Werktuigbouwkunde is door Mr. D.B. Adema, directeur Windesheim Flevoland vastgesteld op 01/09/2011. De Deelraad heeft op 19/10/2011 ingestemd. De opleidingscommissie van de opleiding is nog niet benoemd en operationeel, waardoor er geen adviesdatum van de OC is opgenomen.

Mr. D.B. Adema  
Directeur Windesheim Flevoland  
Handtekening: 

## 9 Klachtenregeling

### 9.1 Instellen commissie

1. De domeindirecteur stelt voor de groep van opleidingen waarvoor de directeur verantwoordelijkheid draagt, een klachtencommissie in.
2. De klachtencommissie bestaat uit twee of vier gewone leden en een voorzitter
3. Als gewoon lid wordt/worden één of meer student-leden benoemd, met dien verstande dat het aantal student-leden minimaal gelijk is aan het aantal overige gewone leden.
4. De domeindirecteur benoemt een niet aan het domein verbonden voorzitter van de klachtencommissie.
5. De voorzitter en leden worden benoemd voor een periode van twee jaren. Het student-lid wordt benoemd voor een periode van één jaar.
6. De voorzitter en de leden van de commissie zijn éénmaal herbenoembaar, het student-lid is tweemaal herbenoembaar.
7. Indien de klacht betrekking heeft op een besluit of een gedraging, waarbij een lid van de commissie betrokken is (geweest), wijst de domeindirecteur voor de behandeling van die klacht een vervanger voor dat lid aan.

### 9.2 Indienen klacht

1. Een klacht kan betrekking hebben op het nemen van een besluit, het niet nemen van een besluit indien de student heeft verzocht om een besluit, of een feitelijke handeling.
2. Een klacht kan door de student worden ingediend, indien hij direct belanghebbende is.
3. Geen klacht kan worden ingediend over een besluit en/of gedraging waartegen rechtstreeks beroep kan worden ingesteld bij het College van Beroep voor de examens van de hogeschool, bij de Geschillen Adviescommissie van de hogeschool dan wel een klacht kan worden ingediend bij de Klachtencommissie ongewenst gedrag van de hogeschool.
4. Alvorens een klacht kan worden ingediend, dient de klager zich te wenden tot degene die het desbetreffende besluit heeft genomen of had moeten nemen dan wel over wiens handeling hij klaagt, teneinde het besluit of de handeling te bespreken.
5. De klacht wordt vertrouwelijk en schriftelijk of digitaal ingediend door het schrijven van een (digitale) brief aan het klachtenloket Windesheim, uiterlijk zes weken nadat het betreffende besluit is genomen dan wel de handeling is verricht. Indien de klacht het niet nemen van een besluit betreft, wordt de klacht binnen een redelijke termijn ingediend.
6. In bijzondere gevallen kan van de in lid 5 genoemde termijn worden afgeweken. In de klacht dient in dat geval de termijnoverschrijding te worden gemotiveerd.
7. De klacht vermeldt in ieder geval:
  - (1) naam, adres en woonplaats van degene die de klacht indient;
  - (2) het besluit dan wel de handeling waarover wordt geklaagd;
  - (3) de datum van het besluit of de datum/periode van de handeling(en);
  - (4) een duidelijke beschrijving van het besluit en/of de handeling, alsmede de gronden (redenen) van de klacht;

- (5) de gewenste voorziening ter opheffing van de klacht;
8. Bij de klacht worden zo mogelijk de relevante schriftelijke stukken gevoegd.
9. De klager kan zich desgewenst wenden tot de studentendecaan en verzoeken om ondersteuning bij de behandeling van de klacht.
10. Vanuit het klachtenloket wordt de klacht doorgegeven aan de domeindirecteur, welke de klacht onmiddellijk in handen stelt van de klachtencommissie, met een verzoek hierover een advies uit te brengen.
11. Het indienen van een klacht over een besluit, schorst de werking van het besluit niet.

### **9.3 Behandeling klacht**

1. Indien de klacht niet voldoet aan het bepaalde in artikel 2 sub 6, 7 en 8 van deze regeling wordt klager binnen een door de voorzitter van de klachtencommissie te stellen termijn in de gelegenheid gesteld de klacht aan te vullen.
2. Indien de aanvulling niet aan de te stellen eisen voldoet dan wel niet op tijd wordt ontvangen, kan de voorzitter de domeindirecteur adviseren de klacht niet ontvankelijk te verklaren.
3. De klachtencommissie onderzoekt binnen drie weken of de klacht alsnog via minnelijke schikking kan worden opgelost en hoort daarvoor beide partijen gezamenlijk, tenzij dit een zorgvuldige behandeling van de klacht in de weg staat.
4. Indien een minnelijke schikking niet mogelijk is, geeft de klachtencommissie binnen zes weken na ontvangst van de klacht een oordeel over de klacht. Deze termijn kan eenmaal met vier weken worden verlengd. Indien verlenging in de maanden juli of augustus geschiedt, bedraagt de verlenging ten hoogste acht weken.
5. Het advies van de commissie kan inhouden
  - (1) Niet-ontvankelijkheid van de klacht;
  - (2) Gegrondverklaring van de klacht;
  - (3) Ongegrondverklaring van de klacht.
6. Indien de klacht gegrond wordt verklaard geeft de commissie aan de domeindirecteur een advies over de afhandeling van de klacht.
7. De domeindirecteur neemt binnen twee weken na het advies van de klachtencommissie een besluit met betrekking tot de afhandeling van de klacht.
8. Indien de domeindirecteur bij de afhandeling van de klacht van het advies afwijkt, motiveert de domeindirecteur de afwijking.

### **9.4 Voorlopige voorziening**

1. De student kan de klachtencommissie verzoeken om een voorlopige voorziening, indien er een spoedeisend belang is voor het treffen van een voorziening.
2. De voorzitter van de klachtencommissie neemt daarover binnen drie dagen een besluit, gehoord de klager en het desbetreffende personeelslid en/of orgaan.
3. Tegen het besluit van de voorzitter staat geen beroep open.

### **9.5 Beroep**

Tegen het advies van de klachtencommissie ex artikel 3 lid 5 van dit reglement en/of tegen het besluit van de domeindirecteur ex artikel 3.7 van dit reglement is geen beroep mogelijk.

## 9.6 Slotbepaling

1. Deze klachtenregeling gaat in per 1 september 2011.
2. Deze klachtenregeling komt in de plaats van de eerder vastgestelde klachtenregeling.
3. Dit reglement maakt deel uit van, en wordt gepubliceerd in het Studentenstatuut Opleidingsdeel.
4. De interne werkwijze van de klachtencommissie is uitgewerkt in "Het Reglement van orde Klachtencommissie". Deze kun op [WISE](#) vinden.

## 10 Studieoverzicht

### 10.1 Major Propedeuse

In de eerste college week word je door het propedeuse team zoveel mogelijk geïnformeerd over de gang van zaken op de opleiding. Vanaf dag 1 wordt er individueel bekeken op welke wijze je de opleiding snel en succesvol kan doorlopen. Je vooropleiding is hierbij een belangrijke factor maar je moet je kwaliteiten ook kunnen aantonen d.m.v. instaptoetsen aan de start van de propedeuse. In de eerste week komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- overlegstructuur en eventuele contactpersonen;
- bij projectbijeenkomsten: te regelen afspraken;
- communicatiemogelijkheden voor bijvoorbeeld roosterwijzigingen, hulpmiddelen, data bijeenkomsten en presentaties;
- afspraken over tijdsindeling: planning en registratie aanwezigheid, wat bij ziekte/vakantie in deze periode (wat doet de rest dan), data toetsen en/of workshops, inzet en beschikbaarheid etc.;
- bijhouden POP (Persoonlijk Ontwikkel Plan).

In de eerste weken ondersteunt een coach je bij het opstarten van een project. Bovendien check je (nogmaals) welke competenties in deze opdracht passen en welke via een andere weg moeten worden ingevuld. Aan de hand van het projectplan zal duidelijk moeten worden welke producten je gaat maken, welke kennis nodig is om deze producten te realiseren, hoe het werk verdeeld wordt en hoeveel tijd het gaat kosten. Om tot een goede taakverdeling te komen is een goed uitgewerkte POP, waarin staat welke leerdoelen je wilt realiseren, een vereiste.

### 10.2 Beschrijving programma

Een onderwijsmodule wordt afgesloten met een opdracht of toets (mondeling, schriftelijk of vaardigheidstoets). Als een studieonderdeel met het cijfer 5,5 of hoger is beoordeeld, worden de bijbehorende studiepunten eraan toegekend. Om je propedeuse te verkrijgen moet je 60 studiepunten behaald hebben. Een studiepunt komt overeen met 28 studiebelastinguren. Het overzicht wordt gevolgd door de studiewijzers, die gerangschikt zijn per periode. In de studiewijzers kun je zien wat het doel en de inhoud van elk onderdeel is. Er wordt verwezen naar de bron, ofwel de literatuur, readers of internetsites die je ervoor

nodig hebt. Er wordt aangegeven hoe het wordt getoetst, welke werkvorm wordt gehanteerd, en welke competenties je ermee behaalt. Indien dat van toepassing is, wordt aangegeven welke voorkennis benodigd is om het onderdeel goed te kunnen volgen. Lees dit als een waarschuwing vooraf en bereid je goed voor!

### 10.3 Studiepunten overzicht

Studiepuntenmatrix Propedeuse WTB/OIT/IPO			periode				Toetsing
	OE	VOE	1.1	1.2	1.3	1.4	
<b>PROJECTEN</b>							
Comaker 1	WFCTEP.COM1A	WFCTEP.COM1A.V001	6				Opdracht
Comaker 2	WFCTEP.COM1B	WFCTEP.COM1B.V001		6			Opdracht
Comaker 3	WFCTEP.COM1C	WFCTEP.COM1C.V001			6		Opdracht
Comaker 4	WFCTEP.COM1D	WFCTEP.COM1D.V001				4	Opdracht
Methodisch ontwerpen theorie			x				Comaker
Marketing				x			Comaker
Bedrijfseconomie					x		Comaker
Materiaal/Productie (basis)	WFCTEP.MENP1	WFCTEP.MENP1.V001	2				Tentamen
Machineonderdelen (basis/vervolg)	WFCTEP.MACH1	WFCTEP.MACH1.V001		2			Tentamen
Bedrijfskunde	WFCTEP.BMO1A	WFCTEP.BMO1A.V001	1				Tentamen
Handtekenen	WFCTEP.HATEK	WFCTEP.HATEK.V001	1				Opdracht
Technische produktdocumentatie/Solid Works	WFCTEP.TECPD	WFCTEP.TECPD.V001	x	2			Opdracht
Inleiding Robotica	WFCTEP.ROBO1	WFCTEP.ROBO1.V001	1				Tentamen
Werkplaatstechniek	WFCTEP.WPT1A	WFCTEP.WPT1A.V001	x	2			Opdracht
Extra bijles			x	x			
Engineering Tools (wis/nat/stat/dyn)	WFCTEP.ET1A	WFCTEP.ET1A.V001	3				(deel) Tentamen(s)
Engineering Tools (wis/nat/stat/dyn)	WFCTEP.ET1B	WFCTEP.ET1B.V001		3			(deel) Tentamen(s)
Engineering Tools (wis/nat/stat/dyn)	WFCTEP.ET1C	WFCTEP.ET1C.V001			3		(deel) Tentamen(s)
Engineering Tools (wis/nat/stat/dyn)	WFCTEP.ET1D	WFCTEP.ET1D.V001				3	(deel) Tentamen(s)
Communicatieve vaardigheden/Nederlands 1	WFCTEP.CVNL1	WFCTEP.CVNL1.V001	1				Opdracht/tentamen
Communicatieve vaardigheden/Nederlands 1	WFCTEP.CVNL1	WFCTEP.CVNL1.V001	x	x	1		Opdracht/tentamen
Engels	WFCTEP.EN1	WFCTEP.EN1.V001	x	x	x	2	Tentamen
SLB	WFCTEP.SLB1	WFCTEP.SLB1.V001	x	x	2	x	opdracht
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal</i>			15	15	13	9	
<i>Te behalen studiepunten algemeen</i>			52				
Wiskunde (extra)	WFWTBP.WISK1	WFWTBP.WISK1.V001			1		Tentamen
Wiskunde extra	WFWTBP.WISK1	WFWTBP.WISK1.V001				2	Tentamen
Mechanica (extra)	WFWTBP.MECH1	WFWTBP.MECH1.V001			1		Tentamen
Mechanica extra	WFWTBP.MECH1	WFWTBP.MECH1.V001				2	Tentamen
Materiaal & productie (extra)	WFWTBP.MENP2	WFWTBP.MENP2.V001				2	Tentamen
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal WTB</i>			-	-	2	6	
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal algemeen</i>			15	15	13	9	
<i>Te behalen studiepunten TOTAAL</i>			60				

Operationsmanagement	WFCTEP.OPM	WFCTEP.OPM.V001			2		tentamen
Marketing	WFOITP.MKT1A	WFOITP.MKT1A.V001				2	tentamen
Bedrijfskunde	WFCTEP.BMO1D	WFCTEP.BMO1D.V001				2	tentamen
Communicatieve vaardigheden	WFOITP.CVNL2	WFOITP.CVNL2.V001				2	opdracht
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal Ol&amp;T</i>			-	-	2	6	
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal algemeen</i>			15	15	13	9	
<i>Te behalen studiepunten TOTAAL</i>			60				

Vormleer	WFIPOP.VORM	WFIPOP.VORM.V001				2	Tentamen/ opdracht
Ergonomie	WFIPOP.ERG1	WFIPOP.ERG1.V001				2	Tentamen/ opdracht
Idee visualiseren	WFIPOP.VIS1	WFIPOP.VIS1.V001			2		Opdracht
Product visualiseren	WFIPOP.VIS2	WFIPOP.VIS2.V001				2	Opdracht
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal IPO</i>			-	-	2	6	
<i>Studiepunten te behalen per kwartaal algemeen</i>			15	15	13	9	
<i>Te behalen studiepunten TOTAAL</i>			60				

#### 10.4 Overzicht onderwijsseenheden

Een overzicht van de onderwijsseenheden per periode/semester vind je in een apart document 'Overzicht onderwijsseenheden van de opleiding'. Dit overzicht wordt samen met deel 2 van de studiegids op WISE gepubliceerd, zodra de periode- en semesterplannen in Educator gepubliceerd zijn.

## 11 Major Hoofdfase

### *Competenties*

De student ontwikkelt op *gevorderd of bachelorniveau* de beroepsspecifieke IPO competenties, de algemene HBO competenties en Windesheim competenties. Het betreft competenties op het gebied van onderzoek/haalbaarheid, ontwerp/ontwikkeling, uitvoering/beheer, evaluatie/reflectie van Industriële product ontwikkelingsprocessen.

De student werkt op *gevorderd of bachelor niveau* aan, door de student zelf geacquireerde, praktijkopdrachten op het gebied van IPO.

De student werkt aan IPO beroepsproducten, beroepstaken en – indicatoren op productieprocesniveau.

### *Kennis en vaardigheden*

De student leert op *gevorderd of bachelorniveau* de verdiepende kennis en vaardigheden van een zelfstandig beroepsbeoefenaar IPO. Het betreft kennis en vaardigheden van de afzonderlijke, en onderlinge samenhang tussen de verschillende elementen van IPO.

De praktijkopdrachten worden ondersteund met workshops en vaardigheidstrainingen.

### *Aard van de vraagsturing*

De student ontwikkelt een kritische, reflectieve en onderzoekende houding gedurende de opleiding. Ze leert zelfstandig leerdoelen te formuleren, eigen keuzes te maken en individueel te werken, en te leren van praktijkopdrachten. De student maakt en beheert een eigen portfolio n.a.v. opgedane competenties in praktijkopdrachten, kennisleerlijn, workshops en vaardigheidstrainingen.

## **12 Onderwijsmodel het Comakership**

De opleiding werkt met een uniek concept: het comakership. Dit is een unieke onderwijsvorm waarbij leren en het opdoen van praktijkervaring een onlosmakelijk geheel vormen. Tijdens een comakership voer je gedurende een aantal dagen per week een opdracht uit voor een bedrijf. Daarnaast volg je ondersteunend onderwijs bij de opleiding. Het comakership is zo opgezet dat alle partijen (studenten, de opleiding en bedrijven) zo veel mogelijk voordeel kunnen halen uit deze vorm van samenwerking. Voordeel voor jou als student is dat de opleiding op deze manier inspirerend en uitdagend is en dat je met de constant vernieuwende beroepspraktijk meegroeit. Bovendien kan je al in een vroeg stadium kennis maken met verschillende potentiële werkgevers en bouw je een professionele CV op tijdens je studie. Ook de medewerkers van de opleiding blijven door deze wisselwerking met de beroepspraktijk goed op de hoogte van de ontwikkelingen op hun vakgebied. Voordeel voor de opdrachtgever is dat jij als afgestudeerde onmiddellijk inzetbaar bent en dat je ook tijdens je studie al productief kan zijn.

### **12.1 Hoe werf je een comaker**

Gedurende de propedeuse moet je je al goed voorbereiden op je opdrachtverwerving bij je eerste comaker. Hierbij wordt in de propedeuse ondersteuning geboden. Eenmaal in de hoofdfase adviseren we je om drie maanden voor het begin van de volgende periode een start maken met je sollicitatievoorbereiding. Je bent zelf verantwoordelijk voor het tijdig werven van een passend comakership. Dit kun je op verschillende manieren doen:

- zelf zoeken via je eigen contacten, stagesites of bijv. de Gouden gids;
- via de opleiding;
- via je coach.

In de kernfase moet de comaker een opdracht formuleren waar je gedurende 20 weken, drie dagen in de week, met 3-5 personen aan gaat werken.

In de specialisatiefase werk je 4 dagen in de week individueel aan je project. Wil je in de kernfase met zijn tweeën aan een comakership beginnen dan mag dat alleen na toestemming van de teamleider. Alleen is niet toegestaan. De groepssamenstelling mag maximaal 2 comakerships dezelfde blijven. Ook mag je maximaal slechts 2 comakerships bij dezelfde opdrachtgever uitvoeren. In overleg met de opdrachtgever houd je bij de formulering van de opdracht rekening met het thema dat voor de betreffende periode centraal staat. Je opdracht wordt door een toetsingscommissie bekeken op relevantie, haalbaarheid en geschiktheid voor de opleiding. De opdrachten worden online gepubliceerd en het is aan jou om te solliciteren. Geef ook duidelijk aan met behulp van eerder genoemde middelen waarom een opdrachtgever juist jou zou moeten aannemen voor de opdracht van

je keuze. Verder is het handig om na te denken met wie je aan een opdracht zou willen werken. Je kunt dan als team solliciteren. Zorg ervoor dat je niet je hele studie met dezelfde studenten samenwerkt, want dan blijf je altijd in dezelfde rol steken. Motiveer waarom je als team solliciteert en wat de meerwaarde van je team is. Solliciteer je op een opdracht en ben je aangenomen dan dien je dit online te registreren.

Als je op zoek gaat naar een opdrachtgever, bedenk dan goed aan welke criteria een comaker en een comakership moeten voldoen. Je kunt deze criteria terugvinden in de projectovereenkomst en studiegids. Je opdrachtgever dient in elk geval voldoende knowhow in huis te hebben om jou en je team te kunnen begeleiden en ook over ruimte en materiaal te beschikken om er te kunnen werken aan de opdracht. We gaan ervan uit dat je in een team werkt en dus moet de opdrachtgever in de kernfase 3 tot 5 studenten 3 dagen per week kunnen huisvesten en in de specialisatiefase 1 student.

Je opdracht moet aan de eisen voldoen die voor die periode gelden en je moet datgene kunnen leren zoals je dat hebt gesteld in je voorbereiding. De vergoeding regel je zelf in overleg met de opdrachtgever. De opleiding heeft hier richtlijnen voor, maar is geen partij in de onderhandeling over de vergoeding. Als een opdracht is geplaatst, wordt deze beoordeeld door een toetsingscommissie en contact opgenomen met de plaatser van de opdracht voor eventuele aanvullingen of veranderingen. Zodra de opdracht is goedgekeurd, is hij online zichtbaar en na een succesvolle sollicitatie kun je jezelf (en eventuele medestudenten) inschrijven op deze opdracht.

Niet ieder bedrijf is geschikt om je (eerste) opdracht te doen. Bij veel bedrijven is wel behoefte aan extra handen, maar niet aan studenten die in een opleidingstraject zitten en begeleiding nodig hebben. Als wij twijfelen, gaat het niet door. Het is de bedoeling dat je in de opdracht voldoende leert. Het risico dat je gaat 'zwemmen' of 'zweven' of voortijdig moet stoppen is bij een dergelijke opdrachtgever aanwezig. En dat betekent voor jou studievertraging. Het is van groot belang dat de coach en de studentenadministratie over je juiste adresgegevens, (mobiel) telefoonnummer beschikt. Geef wijzigingen dus snel en goed door.

### **12.1.1 Comaker gevonden**

Als je bent aangenomen door de opdrachtgever en je opdracht is goedgekeurd krijg je een coach toegewezen. Zolang dat nog niet het geval is, kun je met vragen en problemen terecht bij je vorige coach. Neem ruim op tijd contact op met je teamleden en met je coach om een datum te plannen voor een eerste gesprek.

### **12.1.2 Projectovereenkomst**

Om de gemaakte afspraken over opdracht, aantal studenten, vergoeding, planning e.d. vast te leggen, heeft de opleiding een projectovereenkomst (POK) opgesteld. Die is te vinden op WISE en dien je zelf in te vullen. Na de match wordt de ingevulde POK aan de coach en de bedrijfsbegeleider gegeven en besproken tijdens het afstemmingsgesprek met je team, je opdrachtgever en de coach. De overeenkomst dient dan direct te worden ondertekend en alle partijen dienen een ondertekend exemplaar te ontvangen.

Overleg met je comaker hoe de ziektekosten en aansprakelijkheidsverzekering geregeld moeten worden. Vraag voor de zekerheid bij (verschillende) zorgverzekeraars na wat in jouw

geval de beste oplossing is. Dat verschilt per persoon. Maak goede afspraken met je werkgever wat wel en niet nodig is.

### **12.1.3 Start van een project**

In de eerste week vindt er op de opleiding een kick-off van de periode plaats. Hier wordt alle relevante informatie die je in je comakership nodig hebt besproken. Zorg dat je (ook als je nog geen comakership gevonden hebt) bij de kick-off aanwezig bent. In de eerste 2 weken van de periode oriënteer je je bij de opdrachtgever op de opdracht. In deze periode ondersteunt de coach je team bij het opstellen van een projectplan. In de tweede week lever je (op vrijdag voor 12.00 uur 's middags) het projectplan aan de hand van de richtlijnen projectdocumentatie in bij de coach. Het document plaats je op WISE. Wanneer je denkt dat je de deadline niet gaat halen bespreek dan vooraf met jouw coach een nieuwe inleverdatum. Doe je dit niet, dan is het document te laat ingeleverd. Lever je het projectplan te laat in dan geldt het document als herkansing. In week 3 wordt het projectplan door de coach besproken met je team. Wanneer het projectplan onvoldoende is lever je voor het einde van week 4 (op vrijdag voor 12.00 uur 's middags) een verbeterde versie van je projectplan in. Dit document geldt als herkansing. Is dit weer onvoldoende dan krijgt het project vanuit de opleiding een No Go en dat betekent dat je geen studiepunten meer voor het project kunt halen. In de eerste weken vindt een afstemmingsgesprek bij de opdrachtgever plaats. Met de bedrijfsbegeleider en de coach worden de volgende onderwerpen besproken: overlegstructuur en contactpersonen, data bijeenkomsten en presentaties, afspraken over tijdsverdeling: wat doen de studenten bij het bedrijf en wat op de opleiding, planning en registratie aanwezigheid, wat bij ziekte/vakantie in deze periode (wat doet de rest dan), data toetsen, (extra) workshops en/of keuzevakken, mogelijkheden tot het volgen van interne opleidingen, vergoedingen, afspraken over betaling, heeft het bedrijf jouw gegevens (sofnummer/ziekenfonds/kopie paspoort), heb je een pasje nodig, duidelijke afspraken over verzekeringen (ziekenfonds- en aansprakelijkheidsverzekering).

### **12.1.4 Verloop comakership**

Met je team heb je regelmatig overleg met de coach. De bedrijfsbegeleider spreek je dagelijks/wekelijks. In de voortgangsrapportage beschrijf je, voor zowel je bedrijfsbegeleider als je coach, de projectvoortgang en verantwoord je de gemaakte uren. In de 20 weken projectperiode lever je als projectteam om de twee weken (te weten in week 2,4,6,8,10,12,14,16 en 18) een voortgangsrapportage in (zie Voortgangsrapportage\_template.doc op WISE). Deze voortgangsrapportage moet een specifiek meetbaar beeld geven van de procesontwikkelingen binnen de gerapporteerde 2 weken. In week 7 lever je de eerste concreet inhoudelijke (deel)resultaten op. Verder gelden dezelfde regels betreffende de deadline en herkansing als bij het projectplan. In week 9 of 10 vindt een Peer Review plaats. Hierdoor krijg je een beeld van de opdrachtmogelijkheden binnen je comakership en kan je gebruik maken van elkaars kennis en aanpak. Je presenteert hier je comakershipopdracht en deelresultaten aan medestudenten en woont de presentaties van andere studenten bij. Medestudenten worden in de gelegenheid gesteld (kritische) vragen te stellen. Ook worden de inhoudelijke (deel)resultaten en de tot dan toe ingeleverde voortgangsrapportages door de coach besproken met je team.

Is één van beide (of beide) onvoldoende dan krijg je van de coach een waarschuwing. Dit betekent dat je in week 12 (op vrijdag voor 12.00 uur 's middags) opnieuw de tot dan toe gerealiseerde inhoudelijke (deel)resultaten en voortgangsrapportages inlevert en dat je in week 14 op consult komt om de voortgang te bespreken met je coach.

### **12.1.5 Afronding comakership**

In week 17 lever je (op vrijdag voor 12.00 uur 's middags) het eindverslag, de eindproducten en je persoonlijke reflectie & betoog in. Ook voor het eindverslag gelden de richtlijnen projectdocumentatie die je op het intranet kunt vinden. Verder gelden dezelfde regels betreffende de deadline en herkansing als bij het projectplan. In week 19/20 worden de eindpresentaties gepland. Hierbij zijn de assessoren en bedrijfsbegeleider aanwezig. De assessoren geven op basis van de ingeleverde inhoudelijke producten, proces documentatie, de presentatie en het advies van de bedrijfsbegeleider een oordeel over de groepsprestatie. Hierna geven de assessoren een oordeel over de individuele prestatie. Dit doen ze o.b.v. de individuele reflectie & betoog, het advies van de coach en het advies van de bedrijfsbegeleider. De mogelijkheid bestaat dat je, ten behoeve van de individuele beoordeling, door de assessoren wordt uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek. In week 21 ontvang je het cijfer voor je comakership, deze wordt bepaald door zowel het groepsoordeel als het individuele oordeel van de assessoren. Tegen het einde van de projectperiode krijg je het extra druk: tentamenweek, je moet je project afronden, presentatie voorbereiden, verslag afmaken en je wilt natuurlijk ook zorgen dat je een nieuwe opdrachtgever hebt. Houd daar rekening mee in je planning. Dit weet je allemaal van tevoren en hoef je dus niet tegelijkertijd te regelen. Zorg er ook voor dat alles bij je opdrachtgever netjes is afgerond (pasjes van het bedrijf teruggeven, afmelden, etc.) voor je aan een nieuwe opdracht begint. Het is natuurlijk heel belangrijk dat je de afgesproken projectresultaten oplevert en netjes overdraagt.

## **13 Werkvormen**

Het onderwijsprogramma is praktijkgericht en gebaseerd op het 'competentiegericht leren-concept'. De volgende werkvormen worden gehanteerd op de opleiding Information Engineering:

### **Project/Comakership:**

In een project in de propedeuse en in een comakership in de hoofdfase werk je, samen met andere studenten (in de specialisatiefase individueel), aan een opdracht die je voor een externe opdrachtgever uitvoert. De groep bestaat in de propedeuse uit ca. 5 studenten, in de kernfase uit 3 tot 5 studenten en in de specialisatiefase uit 1 student. Je wordt binnen de opleiding begeleid door een coach van de opleiding en bij de comaker door een bedrijfsbegeleider van het bedrijf waarvoor je de opdracht uitvoert.

### **Hoorcollege:**

Een hoorcollege is overwegend éénrichtingverkeer. De docent vertelt zonder interrupties aan een grote groep studenten zijn verhaal. De maximale groepsgrootte kan 100 studenten zijn. Dit is namelijk het aantal plaatsen in het Auditorium op de 1<sup>e</sup> etage.

**Werkcollege:**

Bij werkcolleges zijn studenten zelf, bij voorkeur in groepjes, aan het werk met voorgeprogrammeerde opdrachten. Eventueel worden de opdrachten voorafgegaan door een instructie en gevolgd door een evaluatie. De groepsgrootte per begeleidende docent en/of student-assistent is idealiter 15, maar kan oplopen tot 30.

**Practicum:**

Voor vaardigheidsvakken wordt dezelfde werkvorm gehanteerd als bij de werkcolleges. De maximale groepsgrootte per begeleider is 15 studenten.

**Workshop:**

Een workshop is een éénmalige bijeenkomst met een bepaald thema. Veelal zal een groot deel van de tijd door de studenten zelfstandig gewerkt worden, maar allerlei varianten zijn mogelijk.

**Consulturen:**

Studenten kunnen met gerichte vragen uit hun project de coach van het project raadplegen ter verduidelijking van de leerstof en de toepassing hiervan in het project. Uiteraard gaat hieraan vooraf dat je de module van dit onderwerp in jouw comakership hebt gevolgd, zelfstandig de leerstof, aantekeningen uit colleges, internet en medestudenten hebt geraadpleegd.

**Excursies/Bedrijfsbezoeken:**

Studenten bezoeken onder leiding van één of meerdere docenten bedrijven, instellingen en (internationale) beurzen waar toepassingen en/of ontwikkelingen zijn waar te nemen die van belang zijn voor het toekomstige beroepsprofiel.

**Gastcolleges:**

Docenten en studenten kunnen in hun lessen deskundigen uit het vakgebied uitnodigen om een gastcollege te verzorgen over een aspect dat verband houdt met de opleiding en het vakonderdeel.

## **14 Beoordeling en Toetsing**

Het competentieprofiel, zoals opgenomen in de bijlagen van deze gids, is de basis van het toetsbeleid. Belangrijk is om hierbij in gedachten te hebben dat de competenties van het opleidingsprofiel een reikwijdte hebben die niet in een keer af te toetsen is. Een competentie zal meerdere keren en op deelaspecten getoetst worden. Onderliggende kennis, inzichten, houding en vaardigheden kunnen apart getoetst en beoordeeld worden.

### **14.1 Toetsvormen**

Het onderwijs kent verschillende toetsvormen. We spreken van: projecttoets, moduletoets en vaardigheidstoets. Van alle curriculumonderdelen is bekend hoe ze bijdragen aan het proces

van competentieverwerving. Voor de beoordeling van de toetsen zijn antwoordmodellen en een wegingprocedure ontwikkeld.

## 15 Bijlagen

### 15.1 Begripsbepalingen

*In deze regeling wordt verstaan onder:*

**Accreditatie:** *Het keurmerk dat tot uitdrukking brengt dat de kwaliteit van een opleiding positief is beoordeeld (artikel 1.1 sub s WHW).*

**Assessment:** *Een onderzoek naar de competenties die de student bezit.*

**Assessor:** *Examinator, degene die in een assessment beoordeelt in welke mate de student competenties heeft verworven.*

**Associate degree:** *een samenhangend geheel van onderwijseenheden binnen een opleiding, af te sluiten met een examen waaraan de graad associate degree is verbonden.*

**Bacheloropleiding:** *Zie HBO-bacheloropleiding*

**Beroepsvereisten:** *Vereisten die voor de uitoefening van een bepaald beroep op grond van een wettelijk voorschrift worden gesteld (artikel 7.6 WHW). Tot deze vereisten behoren de eisen zoals neergelegd in de Richtlijnen van de Raad van de EG ten aanzien van verpleegkundigen.*

**CMR:** *Centrale Medezeggenschapsraad*

**College van Beroep:** *het College van Beroep Windesheim dat door het College van Bestuur is ingesteld (artikel 7:60 t/m 7:63 WHW).*

**Colloquium Doctum:** *Toelatingsonderzoek (21+ toets) wanneer niet aan de vooropleidingseis is voldaan (art. 7:29 WHW)*

**Competentie:** *het duurzaam vermogen tot handelen in een beroepscontext met waarneembaar resultaat, ter uitvoering van bepaalde verrichtingen in een omschreven beroepsrol;*

**Competentiegericht Onderwijs:** *onderwijs dat gericht is op het koppelen van de leerdoelen en eindkwalificaties van de opleiding aan de beroepspraktijk.*

**Competentieniveau:** *Aanduiding van het niveau waarop de competentie beheerst wordt.*

- CROHO:** *Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs, waarin de geaccrediteerde opleidingen in het Hoger Onderwijs zijn opgenomen (artikel 6.13 WHW);*
- Dag:** *een werkdag met uitzondering van 1) de zondagen 2) de door de overheid als zodanig erkende alsmede in de CAO opgenomen feest- of gedenkdagen 3) de verplichte verlofdagen waarop de hogeschool voor personeel en studenten is gesloten.*
- Deeltijdse opleiding:** *Een deeltijdse opleiding is de opleidingsvorm die zodanig is ingericht dat de student werkzaamheden kan verrichten naast de onderwijsactiviteiten.*
- Diplomasupplement:** *Document dat verplicht aan het getuigschrift wordt toegevoegd, waarop wordt vermeld de naam, de aard, het niveau, de context en de inhoud van de opleiding (artikel 7.11 lid 3 WHW).*
- Duale opleiding:** *Een duale opleiding is de opleidingsvorm die zodanig is ingericht dat het volgen van onderwijs gedurende een of meer periodes wordt afgewisseld met beroepsuitoefening in verband met dat onderwijs. De beroepsuitoefening is onderdeel van het onderwijsprogramma van de opleiding (art. 7.7 lid 2 WHW).*
- EVC:** *Eerder of elders verworven competenties.*
- Examen:** *de verzameling van met goed gevolg afgelegde tentamens binnen een opleiding waarmee de propedeutische fase, het associate degreeprogramma of de bachelor- of masteropleiding wordt afgesloten.*
- Examencommissie:** *de op grond van artikel 7.12 van de WHW ingestelde commissie voor de groep opleidingen van de School.*
- Examinator:** *het door de examencommissie aangewezen lid van het personeel dat belast is met het afnemen van tentamens.*
- HBO-bacheloropleiding:** *een beroepsopleiding die aansluit op het voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs en is geregistreerd in het CROHO. Zie ook: voltijdse opleiding, duale opleiding, deeltijdse opleiding.*
- HBO-masteropleiding:** *een opleiding volgend op een bacheloropleiding (artikel 7.3, 7.3a lid 2 sub b en 7.3b sub b van de WHW).*
- Hogeschool:** *Hogeschool Windesheim Flevoland.*

- Major:* een samenstel aan onderwijseenheden binnen een opleiding met een programmatische samenhang van 180 studiepunten;
- Minor:* een samenstel aan onderwijseenheden met een programmatische samenhang van 30 studiepunten;
- Onderwijseenheid:* een onderwijseenheid als bedoeld in artikel 7.13 van de WHW, bestaande uit
- een kenmerkende beroepssituatie, waarbij de inrichting in beroepstaken rechtstreeks bijdraagt aan een te verwerven competentie dan wel
  - een ondersteunende onderwijseenheid, die niet rechtstreeks is gericht op het bereiken van een competentie;
- Onderwijsperiode:* een periode van 10 weken onderwijs met een studielast van gemiddeld 15 studiepunten;
- Opleiding:* een samenhangend geheel van onderwijseenheden gericht op de verwezenlijking van welomschreven doelstellingen op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden waarover degene die de opleiding voltooit, dient te beschikken (artikel 7.3 WHW);
- Persoonlijk Ontwikkelingsplan* het document waarin een student zijn ontwikkeling vastlegt in relatie met de onderwijseenheden die tezamen de onderdelen van het door hem af te leggen afsluitend examen vormen;
- Persoonlijk Activiteitenplan:* weergave van de door de student gevolgde en nog te volgen onderwijseenheden
- Post-propedeuse:* de fase van de opleiding die volgt na het behalen van de propedeuse en wordt afgesloten met het afsluitend examen, ook wel hoofdfase genoemd;
- Premastertraject:* een deel van het examenprogramma dat de student voorbereidt op het volgen van een masteropleiding aan een universiteit.
- Profileringsfonds:* het door het College van Bestuur ingestelde fonds van waaruit financiële ondersteuning verleend kan worden in de vorm van toekenning van afstudeersteun en/of bestuurs- en topsportbeurzen.
- Propedeuse:* de propedeutische fase van de opleiding, af te sluiten met het propedeutisch examen (artikel 7.8 WHW);

- Semester:* twee opeenvolgende onderwijsperioden, die aanvangen in onderwijsperiode 1 en onderwijsperiode 3;
- Semesterplan:* het onderwijs dat in één semester wordt gegeven;
- Semestervariantplan:* het onderwijs dat in één semester in een variant van een opleiding wordt gegeven;
- Student:* degene die is ingeschreven aan de hogeschool voor het volgen van onderwijs en het afleggen van de tentamens en de examens van een opleiding;
- Studiejaar:* het tijdvak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daarop volgende kalenderjaar;
- Studieloopbaan-Begeleider:* een docent die door de directeur van de School als zodanig is aangewezen en die de student begeleidt bij het maken van studie- en loopbaankeuzes;
- Studiepunt:* één studiepunt omvat een studielast van 28 studie-uren (ook European Credit genoemd);
- Tentamen:* een beoordeling van competenties van een student, waarin begrepen het onderzoek naar kennis, inzicht en vaardigheden als bedoeld in artikel 7.10 van de WHW, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek door ten minste één door de examencommissie aangewezen examinator;
- Verkort studietraject:* het volgen van het onderwijsprogramma binnen een kortere tijdsperiode dan vier studie jaren, doordat voor onderdelen vrijstellingen zijn verleend.
- Versneld studietraject:* het volgen van het volledige onderwijsprogramma binnen een kortere tijdsperiode dan vier studie jaren;
- Vraaggestuurd onderwijs:* onderwijs waarbij de student bewuste en gemotiveerde keuzes maakt ten aanzien van de eigen studieloopbaan
- WEB:* Wet Educatie en Beroep;
- WHW:* de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek;

## **15.2 Begrippenlijst**

### **Beroepsproducten**

Een beroepsproduct is het resultaat van een veelheid aan taken en activiteiten die uitgevoerd worden in het kader van het (toekomstige) beroep. Bij de uitvoering worden bepaalde werkmodellen toegepast en competenties ingezet. Bijvoorbeeld het maken van een adviesrapport, het maken van een dagprogramma, het maken van een ondernemingsplan, het maken van ontwerp, enz.. Het resultaat van de activiteit is het beroepsproduct, een adviesrapport, ondernemingsplan, een lesplan e.d.

### **Body of Knowledge & Skills**

Het gaat hier om de verplichte kennis en vaardigheden die de student nodig heeft voor de betreffende opleiding. In deze leerlijn wordt de kennis aangeboden en de vaardigheden ingeoeffend die voor een student van belang zijn als beginnend beroepsbeoefenaar op HBO-niveau.

### **Comakership**

Een Comakership is een opdracht/beroepstaak die wordt uitgevoerd naar aanleiding van een Comakershipovereenkomst tussen één of meer organisaties, een student of groep van studenten en één of meerdere opleidingen van Windesheim Flevoland. Het Comakership heeft als doel de student(en) in de gelegenheid te stellen om binnen de praktijkleerlijn, middels een opdracht, in de beroepspraktijk "leer- en werkervaringen,, op te doen. De opdracht behelst het maken van een of meer realistische producten of diensten.

### **Curriculum**

Onder het curriculum verstaan we de beschrijving van de onderwijsinhoud van een opleiding. De beschrijving is geordend in onderwijsperioden van 10 weken en onderwijseenheden. Uit het curriculum wordt de opbouw van de opleiding zichtbaar.

### **Curriculumkaders**

Voorwaarden en eisen die gesteld worden aan het vormgeven van een curriculum in relatie tot het onderwijsconcept en het onderwijsmodel. Om recht te doen aan het onderwijsconcept en onderwijsmodel zullen de beschreven kaders in acht genomen moeten worden door de curriculumontwikkelaars.

### **Ervaringsleren**

Door het verrichten van activiteiten, het uitvoeren van opdrachten of taken, en hierop gericht te reflecteren en het te plaatsen in de context van het leren (voor een beroep) en te spiegelen met werkmodellen en theoretische concepten wordt de opgedane ervaring omgezet in bewust leren.

### **Kenniskring**

Een kenniskring wordt rondom een lector gevormd. Deze bestaat uit (docent)onderzoekers aangevuld met externe deskundigen. Onder leiding van de lector wordt er onderzoek gedaan.

### **Lectoraat**

Een lectoraat is een onderzoeksgroep aan een hogeschool en bestaat uit een lector en een kenniskring. Een lector is een expert op het vakgebied van het lectoraat, een kenniskring bestaat uit (docent)-onderzoekers van verschillende opleidingen, aangevuld met externe

deskundigen. Door het doen van onderzoek leggen lectoraten verbindingen tussen onderwijs en de beroepspraktijk.

### **Leerlijn**

Een ontwikkellijn van leren voor de student. In de leerlijn wordt programmatisch een koppeling gemaakt tussen logische onderwijs- en leerinhoud.

### **Ondersteunende leerlijn**

Workshops en trainingen die een directe relatie hebben met de Comakerships worden in de ondersteunende leerlijn vormgegeven. De onderwijseenheden, bestaande uit de workshops en Onderwijsconcept, onderwijsmodel en curriculumkaders Windesheim Flevoland versie 4.0. Trainingen, worden zoveel mogelijk „just in time“ aangeboden. De vraag naar deze workshops of trainingen komt voort of is voorbereidend op de Comakerships. De inhoud en de planning hoeven niet altijd van te voren vast te staan. De ondersteunende leerlijn is een flexibele leerlijn.

### **Onderwijsconcept**

De visie op het onderwijs van de vestiging Windesheim Flevoland. In het concept worden de uitgangspunten van het onderwijs in Windesheim en specifiek in Flevoland beschreven. Het concept is richtinggevend voor de komende jaren.

### **Onderwijsmodel**

Het onderwijsmodel is een concrete vertaling van het onderwijsconcept. In het model wordt, zoals het woord zegt, modelmatig aangegeven hoe het onderwijs in Windesheim Flevoland wordt vorm gegeven. Het model is uitgewerkt in leerlijnen.

### **Onderzoeksleerlijn**

In deze leerlijn worden de studenten getraind in onderzoeksvaardigheden en kennis over het doen van onderzoek. Tevens wordt het zelf doen, het praktiseren van onderzoek, ondergebracht in deze leerlijn. In minimaal één van de Comakerships voert een student onderzoek uit. De onderwijsactiviteiten maken deel uit van de Body of Knowledge & Skills en/of de Ondersteunende leerlijn. Leden van de kenniskringen van lectoraten werken mee aan de ontwikkeling en de uitvoering van de onderzoeksleerlijn.

### **Praktijkleerlijn**

In deze leerlijn vinden de Comakerships plaats. Leren in en van de praktijk, in de context van het beroep.

### **Praktijkopdrachten**

Opdracht uitgevoerd worden in de beroepspraktijk in opdracht van een externe opdrachtgever of in opdracht van de opleiding.

### **Producerend leren**

Door het uitvoeren van opdrachten, het maken van producten of het leveren van diensten, het actief construeren van kennis en vaardigheden leert de student.

### **Stamgroep**

Een groep studenten, ongeveer 15, samengesteld op basis van de opleidingskeuze. De stamgroep wordt begeleid door de studentbegeleider. In de stamgroep wordt middels intervisiemethodieken gewerkt aan reflectie op het leren. Binnen de stamgroep kan ook gewerkt worden aan opdrachten of projecten.

### **Studentonderneming**

Een onderneming geleid en opgezet door studenten. Studenten doen ervaring op met het opzetten en leiden van een onderneming. Studentondernemingen kunnen ingezet worden

voor het opdoen van ervaringen op het gebied van ondernemerschap, ook om competenties te ontwikkelen, zoals leiderschap, samenwerken, onderhandelen e.d. Binnen een studentonderneming kan het gaan om het produceren van een product, het verkopen van een product of het leveren van een dienst. De studentonderneming heeft een directe relatie met het leren en opleiden van de student binnen de context van het beroep.

### **Toetsplan**

Een document waarin staat beschreven welke toetsen binnen de opleiding worden afgenomen, welke competenties en leerinhouden ze dekken, welke toetsvorm wordt gehanteerd en de weging van de toetsen in relatie tot de eindbeoordeling van de opleiding.

### **Tripartiete overeenkomst**

Een Comakershipovereenkomst tussen drie partijen, te weten de (externe) opdrachtgever, de student en de Hogeschool (in deze vertegenwoordigd door een docent of coach CMS). De overeenkomst is een juridisch document waarin de rechten en plichten van de drie partijen wordt vastgelegd.

### **Werkveldadviescommissie**

Elke opleiding of cluster van opleidingen kent een werkveldadviescommissie waarin vertegenwoordigers zitting hebben uit het werkveld waar de betreffende opleiding(en) voor opleidt of opleiden. De leden worden gerekruteerd uit de vaste relaties van de opleiding(en) en oud-afgestudeerden die werkzaam zijn in het betreffende werkveld. De werkveldadviescommissie geeft gevraagd en ongevraagd advies op het gebied van curriculum, competenties, Comakerships, afstudeerbeleid, alumni-beleid en internationalisering. De betreffende commissie komt minimaal twee maal per jaar bijeen. Elk jaar wordt het curriculum aan deze commissie voorgelegd voor een zwaarwegend advies. De commissie let daarbij in het bijzonder op het eindniveau van de opleiding(en) en de te verwerven competenties. De taken en bevoegdheden worden beschreven in een Windesheim-Flevoland document „werkveldadviescommissie WF“.

### **15.3 BSA-procedure**

Alle studenten krijgen nadat ze tenminste vier onderwijsperioden onderwijs hebben gevolgd, een studieadvies. Voor de meeste studenten is het advies een advies om de studie voort te zetten. Zo'n advies kan mondeling worden gegeven door de studieloopbaanbegeleider. Als je studieresultaten goed zijn, kan het ook 'stilzwijgend' worden gegeven. In dat geval geldt: geen advies is een advies om door te gaan.

Maar het studieadvies kan ook negatief zijn, wat betekent dat de inschrijving voor jouw opleiding beëindigd wordt. Je krijgt een BSA, als je prestaties onvoldoende zijn en de examencommissie van je opleiding van mening is dat je niet in staat bent je huidige opleiding binnen een redelijke termijn met goed gevolg af te ronden. Het woordje 'advies' is in dit verband wat verwarrend. Als je een BSA krijgt, heb je namelijk geen keus: je mag dan niet verder gaan met je huidige opleiding op Windesheim. Een BSA wordt altijd schriftelijk verstrekt, in de vorm van een brief aan het door jou opgegeven correspondentieadres. Zorg dus dat je adreswijzingen tijdig doorgeeft via Studielink!

Het BSA wordt gegeven door de examencommissie van je opleiding aan de hand van de normen die vermeld staan in de Onderwijs- en Examenregeling (OER) van jouw opleiding. De OER kun je vinden in de studiegids van jouw opleiding en is herkenbaar aan de cursieve hoofdstukken.

#### **Persoonlijke omstandigheden**

Bij het vaststellen van een studieadvies moet de examencommissie volgens de wet wel rekening houden met jouw eventuele bijzondere persoonlijke omstandigheden. Bijzondere persoonlijke omstandigheden zijn situaties van overmacht die je studievoortgang in de loop van het studiejaar ernstig hebben belemmerd, zoals ziekte of ernstige familieomstandigheden. In het Uitvoeringsbesluit WHW art. 2.1 lees je hier meer over, zie WISE. Belangrijk is wel dat je tijdig hebt aangegeven bij je slb-er of decaan dat er in jouw geval sprake is van overmacht. Overleg ook met je slb-er of er bij jouw opleiding specifieke procedures gelden voor het melden van bijzondere omstandigheden. Wil je de examencommissie vragen om ontheffing te verlenen van je BSA op grond van bijzondere omstandigheden? Gebruik dan de voorbeeldbrief 'Verzoek ontheffing BSA-norm', zie [WISE](#).

#### **Voorlopig onderbouwd studieadvies**

In het OER is een nieuwe beleidsmaatregel opgenomen, te weten het onderbouwd voorlopig studieadvies. Dit houdt in dat elke student, die zich inschrijft op 1 september respectievelijk 1 februari, binnen 5 maanden na inschrijving een onderbouwd voorlopig studieadvies krijgt. In dit advies stellen de student en de slb-er samen vast op basis van 3 gesprekken of het zinvol is om de studie voort te zetten, om eventueel te switchen of om eventueel te stoppen.

#### **De procedure**

Je kunt alleen een BSA krijgen als je daarvoor tijdig bent gewaarschuwd. Dat gebeurt via een aantal standaardbrieven. Zodra blijkt dat jij niet voldoet aan de norm, krijg je altijd gelegenheid een (mondelinge) toelichting te geven om jouw specifieke situatie uit te leggen, mocht deze nog niet bekend zijn. De examencommissie houdt in haar definitieve advies rekening met eventuele persoonlijke omstandigheden, als die je studieprestaties negatief

hebben beïnvloed. Als er geen bijzondere omstandigheden bekend zijn of als deze naar de mening van de examencommissie de studievertraging onvoldoende verklaren, dan krijg je een BSA. In de brochure Bindend Studieadvies vind je nadere informatie over de procedures en over de (financiële) gevolgen. De brochure vind je op WISE.

### **In beroep tegen je BSA**

Ben je het niet eens met het aan jou verstrekte (definitieve) BSA In een flyer op WISE lees je meer over de mogelijkheden om in beroep te gaan tegen deze beslissing.

### **Meer informatie**

Heb je na het lezen van de brochure over de BSA, zie [WISE](#), nog vragen of heb je behoefte aan hulp of advies? Dan kun je naast je studieloopbaanbegeleider terecht bij je studentendecaan.

### 15.4 Competentieprofiel

Competenties van het Landelijke Beroeps en OpleidingsProfiel (LBOP)	Kritische situaties, dilemma's	Subcompetenties (trefwoorden)	Gedrags-/prestatie-indicatoren (leerdoelen)	Beroepsproducten (voorbeelden)
---	--------------------------------	-------------------------------	---	--------------------------------

#### ALGEMEEN/PROJECTMANAGEMENT

1	<b>De IPO-ingenieur plant, begeleidt en realiseert een ontwerpproject.</b>	* Opdrachtaanvaardin g. *Inschatting probleemgebieden en aandachtspunten.	1.1	Visie ontwikkelen (project en product)	een eigen visie formuleren over project en product	visie
			1.2	Probleemstelling opstellen	de juiste probleemstelling definiëren t.a.v. project en product	probleemdefinitie
			1.3	Plan van aanpak maken	a. overzicht hebben over het totale project en kritisch het verloop ervan onderzoeken	plan van aanpak (ontwerpmethodologie)
					b. methodisch te werk gaan	
			1.4	Plannen	a. een ontwerpproject plannen	projectplan in tijd en capaciteit, planning
					b. goed omgaan met deadlines	
1.5	Taken verdelen	taken verdelen en werk delegeren	taakverdeling			
2	<b>De IPO-ingenieur maakt keuzes zelfstandig en in teamverband, ook bij tegenstrijdige belangen.</b>	* Verschillende belangen, bijv. bij opdrachtgever en uitvoerder.	2.1	Communiceren	a. beheersen van elementaire vergadertechnieken	vergadering of werkoverleg
					b. op de juiste manier informeren van belanghebbenden	
			2.2	Keuzes maken	onderbouwde keuzes maken, ook bij tegenstrijdige belangen of veranderen van eisen van de	keuze

				klant		
3	<b>De IPO-ingenieur bepaalt in samenwerking met de opdrachtgever, toeleveranciers en producenten de haalbaarheid van het project en het product.</b>	* Verschillen in inzicht m.b.t. de haalbaarheid.	3.1	Samenwerken	<p>a. samenwerken, ook internationaal</p> <p>b. zakelijk en helder communiceren met verschillende disciplines en verschillende culturen in woord (Nederlands en Engels), geschrift (Nederlands en beperkt Engels) en met behulp van tekeningen/schetsen.</p> <p>c. kennis hebben van afdelingen, bedrijfsvormen en samenwerkingsvormen</p> <p>d. overleggen met gebruikers, opdrachtgever, collega's, inkopers, mogelijke leveranciers, marketingmanager, verkopers, specialisten, productievoorbereiders en productiepartners</p> <p>e. zijn eigen netwerk opbouwen, onderhouden en uitbreiden</p> <p>f. een heldere schriftelijke, visuele en mondelinge presentatie geven aan de opdrachtgever van alle fasen uit het ontwerpproces</p>	<p>communicatie of presentatie, ook in andere talen Nederlands</p> <p>rapportage</p> <p>stageverslag</p> <p>netwerk</p> <p>schriftelijke, visuele of mondelinge presentatie</p>

		3.2	Haalbaarheid onderzoeken	a. realistische voorstellen doen onder welke voorwaarden het project/product technisch haalbaar is	onderbouwde haalbaarheidsstudie
				b. realistische voorstellen doen onder welke voorwaarden het project/product financieel haalbaar is	onderbouwde haalbaarheidsstudie, investering
				c. realistische voorstellen doen onder welke voorwaarden het project/product de gebruiker tevreden stelt	gebruikersonderzoek
		3.3	Offerte opstellen	a. omgaan met financiële druk	offerte
				b. bekend zijn met juridische aspecten van samenwerkings- en leveringscontracten en van productaansprakelijkheid	offerte

#### ORIËNTEREN

4	<b>De IPO-ingenieur oriënteert zich op het probleem door efficiënt en effectief informatie te (onder)zoeken, dit op relevantie te beoordelen en te vertalen naar voor het ontwerp concrete gegevens.</b>	* Slechte /onvoldoende communicatie tussen de diverse betrokkenen. * Onverenigbare belangen van opdrachtgever en derden. * De opdrachtgever heeft zijn idee/wens niet helder voor ogen	4.1	Informatie vinden	a. open staan voor maatschappelijke en milieutechnische (duurzaamheid) ontwikkelingen in het vakgebied en deze op de voet volgen	eco-indicator
					b. de informatiebehoefte vaststellen	onderzoeksgebieden indentificeren
					c. effectief informatie zoeken, dit beoordelen op relevantie en vertalen naar voor het ontwerp concrete	conclusies onderzoek

	of niet juist geformuleerd. * Op grond van onvolledige informatie een besluit nemen. * Er zijn reeds goede oplossingen voor het probleem op de markt.	4.2	Toegepast onderzoeken	informatie	
				d. effectief gebruikmaken van informatiebronnen: bibliotheek, internet, vaktijdschriften, octrooien, tekeningen, digitale bestanden, enz.	onderzoeksrapport
				a. in staat zijn toegepaste onderzoeksmethode te hanteren	onderzoeksofzet
				b. relevante onderzoek uitvoeren binnen en buiten het bedrijf (intern en extern)	gebruiksonderzoek, gebruikersonderzoek, concurrentieonderzoek, octrooionderzoek, materiaal onderzoek

## ANALYSEREN

5	<b>De IPO-ingenieur analyseert en definieert het probleem in relatie met relevante externe factoren (zoals de gebruiksomgeving en de gebruiker).</b>	* Geen onderscheid tussen hoofd- en bijzaken. * Onduidelijke uitgangspositie (bijv. gebrek aan gegevens).	5.1	Analysen	a. projectrelevante informatie verwerken en het ontwerpprobleem kritisch analyseren	analyse van ingewonnen informatie
					b. de analyseresultaten terugkoppelen naar de projectdoelstellingen	onderbouwde product/markt-combinatie (what/who/why)
			5.2	Probleemstelling	de probleemstelling aanscherpen t.a.v. het project en het te	aangescherpte probleemdefinitie

			opstellen	ontwikkelen product	
6	<b>De IPO-ingenieur formuleert in samenwerking met de opdrachtgever, verkopers en gebruikers eisen en wensen die aan het product worden gesteld.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* De opdrachtgever voelt zich niet gebonden aan de resultaten van de analysefase.</li> <li>* De opdrachtgever komt met nieuwe gegevens, eisen of wensen.</li> <li>* Het programma van eisen is niet correct (niet volledig, niet valide, niet operationeel, of redundant).</li> </ul>	6.1	Programma van eisen en wensen opstellen	projectrelevante eisen en wensen formuleren in overleg met de opdrachtgever  programma van eisen en wensen

#### IDEEËN ONTWIKKELEN

7	<b>De IPO-ingenieur genereert zowel voor het totale product als op delen van het product verschillende ideeën, ordent deze en maakt een selectie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* De ideeën zijn in feite varianten van één idee.</li> <li>* Ideeën zijn op het moment van selectie niet te toetsen aan de eisen.</li> <li>* Kansrijke ideeën vallen ten onrechte af.</li> </ul>	7.1	Ideeën genereren	a. voor het totale product en voor delen van het product zo veel mogelijk verschillende ideeën genereren mbv schetsen, woord en modellen  b. creativiteitstechnieken gebruiken	ideestudie, spuugmodellen, mood board
			7.2	Ideeën selecteren	de meest kansrijke ideeën ordenen, combineren en selecteren (a.d.h.v. de probleemstelling en het	integrale ideeën

				p.v.e.)	
--	--	--	--	---------	--

**CONCEPTEN ONTWIKKELEN**

8	<b>De IPO-ingenieur werkt ideeën uit tot een aantal concepten en maakt aan de hand van het programma van eisen en wensen in overleg met de opdrachtgever een keuze voor het meest kansrijke concept.</b>	* De concepten worden tijdens de uitwerking of tijdens de keuze niet gelijk behandeld.	8.1	Concepten genereren	a. de geselecteerde integrale ideeën uit te werken of samen te voegen tot gelijkwaardige concepten	concepten
		* De voorkeur van de opdrachtgever komt niet overeen met die van de ontwerper. * De keuzecriteria zijn redundant (overlappend) of niet volledig of worden niet in de juiste weging meegenomen.	8.2	Productvoorstel kiezen	een keuze te maken en te adviseren voor het meest kansrijke concept a.d.h.v. de eisen en wensen (gewogen keuzecriteria).	conceptuitwerking met modellen, schetsen, tekeningen
						onderbouwde keuze productvoorstel

**MATERIALISEREN**

9	<b>De IPO-ingenieur dimensioneert het ontwerp en komt tot een integraal ontwerp in de vorm van technische documentatie.</b>	* De uitwerking van het ontwerp zorgt voor kleinere problemen op detailniveau. * Alternatieve deeloplossingen moeten gegenereerd worden en afgewogen, eventueel moeten consessies gedaan worden.	9.1	Rekenmodellen opstellen	a. kritische punten in het ontwerp overzien en vertalen naar relevante rekenmodellen t.a.v. sterkte, stijfheid, materiaalgebruik, werking, enz. b. vanuit rekenmodellen conclusies trekken die consequenties kunnen hebben voor het ontwerp	sterkte-/stijfheidberekening, klikvingerberekeningen, enz.
			9.2	Dimensioneren	a. met up-to-date simulatietechnieken 3D-CAD het ontwerp dimensioneren	3D-CAD-model
					b. het ontwerp volgens de actuele (inter)nationale normen dimensioneren	technische tekeningen en documentatie volgens normen van de werktuigbouwkunde
			10.1	Detaileren	a. het ontwerp constructief uitdetaileren rekening houdend met materialen en productietechnieken b. het ontwerp uitdetaileren in kleur, vorm, afwerking en in grafische elementen	gedetailleerde materiaal- en productietechniekkiezes kleurkeuze in de aangewezen kleursystemen, oppervlakteaanduidingen

11	<b>De IPO-ingenieur optimaliseert het ontwerp en geeft een kostprijsindicatie.</b>	* Optimalisatietechnieken kunnen met elkaar conflicteren.	11.1	Optimaliseren	a. het ontwerp optimaliseren op levensduur, bedrijfszekerheid, veiligheid en duurzaamheid	functioneel geoptimaliseerd product
					b. het ontwerp optimaliseren op kosten, productie (make or buy) en assemblage	kostentechnisch geoptimaliseerd product
			11.2	Kostprijs berekenen	een gedetailleerde kostprijscalculatie maken, investeringsbehoefte vaststellen, adviseren bij make-or-buy-beslissing	een goed product voor een goede prijs, kostprijsberekening, kostprijsindicatie
12	<b>De IPO-ingenieur bouwt een testbaar model en een zichtmodel van het ontwerp, zelfstandig of i.s.m. modelbouwers.</b>	* Het model of prototype is niet (volledig) conform het ontwerp.	12.1	Model /prototype bouwen	a. van het ontwerp een testbaar model en een zichtmodel (laten) bouwen	testbaar model en zichtmodel
					b. vanuit een CAD-pakket rapid-prototyping-technieken toepassen	rapid prototype
13	<b>De IPO-ingenieur test het ontwerp m.b.v. modellen en simulaties, en begeleidt indien nodig de keuring en certificering van het product.</b>	* Veranderende regelgeving; verandering normen (certificering).	13.1	Testen	a. het ontwerp testen met modellen en simulaties	getest product, gebruikstest
					b. a.d.h.v. testresultaten verbeteringen formuleren en deze doorvoeren in het ontwerp	testresultaten en aanbevelingen
			13.2	Keuren	in overleg met een keuringsinstituut een genormeerde keuring en certificering van het product begeleiden	gekeurd/gecertificeerd product

14	<b>De IPO-ingenieur adviseert bij de productievoorbereiding.</b>	* Productiecapaciteit van het eigen bedrijf en van toeleveranciers. * Bewaken van het ontwerp in een belangenconflict met productiepartners.	14.1	Productie voorbeelden	a. productietechnieken adviseren in relatie tot materiaal, constructie, assemblage en logistiek	een product dat geproduceerd wordt conform het ontwerp
					b. rekening houden met milieu en bedrijfseconomische randvoorwaarden	een goed product voor een goede prijs (prijs/prestatie)
					c. de mogelijkheden en de voor- en nadelen van internationale uitbesteding kennen, o.a. in de lagelonenlanden	advies voor productielocatie

EVALUEREN

15	<b>De IPO-ingenieur evalueert voortdurend het product en het doorlopen proces en komt met verbetervoorstellen.</b>	* Gebrek aan tijd of belangstelling voor evaluaties bij de ontwerper of bij de opdrachtgever.	15.1	Evalueren en aanbevelen	a. de (tussen)resultaten van project/product terugkoppelen naar oorspronkelijke doelen en het p.v.e.	evaluatierapport klanttevredenheidsonderzoek
					b. voortdurend het doorlopen productontwikkelingsproces evalueren	
					c. verbeteringen en aanbevelingen formuleren voor project en product	verbetervoorstellen
16	<b>De IPO-ingenieur beoordeelt kritisch zijn eigen functioneren en zijn positie binnen het vakgebied (zelfreflectie).</b>	* Zelfreflecterend vermogen. * Gebrek aan tijd of belangstelling voor evaluaties.	16.1	Persoonlijke evaluatie uitvoer	a. zijn eigen sterke en zwakke kanten en zijn interesses binnen een productontwikkelingsproces kennen	zelfbewuste ontwerper

			en		
				b. zijn positie bepalen t.o.v. maatschappelijke, ethische en (milieu)technische ontwikkelingen, zoals bv. maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid	ontwerper met visie
				c. volgens zijn ambitie door te groeien binnen het vakgebied	projectmanager, onderzoeker, specialist

### **15.5 Beroepsprofiel**

*De bachelor of engineering Industrieel Product Ontwerpen is werkzaam in alle sectoren van het Nederlandse bedrijfsleven, bij de overheid en semioverheid in functies als:*

- *Ontwerper, constructeur*
- *Managementconsultant, innovatieadviseur*
- *Projectleider, projectmanager*
- *Afdelingshoofd, groepshoofd, coördinator*
- *Productmanager*
- *Veiligheidsadviseur, ergonomisch consultant*
- *Technisch consultant*
- *Onderzoeker, producttester, productanalist*
- *Trainer, instructeur*
- *Directeur/eigenaar ontwerp bureau*
- *Manager, bedrijfsleider, directeur*

## **15.6 Examencommissie**

### **15.6.1 Inschrijven voor de tentamens**

Het inschrijven van tentamens verloopt via Educator.

### **15.6.2 Afnemen van tentamens**

1. Een student moet bij de aanvang van het tentamen de presentielijst tekenen en zich kunnen legitimeren door middel van zijn collegekaart en een geldig identiteitsbewijs. Deze dient op de werktafel te liggen.
2. Indien in de tentamenzaal jassen, tassen, agenda's en/of mediadragers, zoals mobiele telefoons, iPods, geavanceerde horloges e.d. worden meegenomen, moeten deze buiten bereik van de student blijven, waarbij de aanwijzingen van de surveillant dienen te worden gevolgd.
3. Tenzij dit nadrukkelijk anders is aangegeven, mag er tijdens het tentamen geen gebruik worden gemaakt van studieboeken, dictaten en/of andere hulpmiddelen. Deze mogen ook niet in de tentamenzaal worden meegenomen.
4. In de tentamenzaal liggen opgaven, uitwerkpapier, kladpapier en eventueel een schrapformulier klaar aan het begin van het tentamen. Men mag uitsluitend van het door de opleiding verstrekte papier gebruik maken. Alle uitgewerkte papieren dienen aan het eind van elk tentamen te worden ingeleverd, met inbegrip van het kladpapier. Alle uitwerkingen moeten voorzien zijn van naam en inschrijfnummer. De tentamenopgaven moeten bij de surveillant worden ingeleverd, tenzij anders is vermeld.
5. Studenten mogen het eerste half uur en het laatste kwartier van het tentamen de tentamenzaal niet verlaten.
6. Tijdens het tentamen mogen studenten de zaal niet verlaten met de bedoeling er later ter voortzetting van het tentamen terug te keren, tenzij de surveillant toestemming geeft.
7. Bij tussentijds verlaten van de tentamenzaal dienen alle papieren onleesbaar voor andere studenten te worden achtergelaten.
8. Uitwerkingen op kladpapier worden nooit in de beoordeling meegenomen.
9. Tijdens tentamens is het niet geoorloofd dat studenten elkaars werk bekijken, praten of anderszins fraude plegen of pogingen daartoe doen. Het is niet geoorloofd dat studenten iets van elkaar lenen.

### **15.6.3 Verhindering bij tentamens**

1. Ingeval een student door overmacht of op grond van persoonlijke omstandigheden verhinderd is deel te nemen aan een tentamen, kan hij een extra tentamengelegenheid krijgen dan wel in de gelegenheid worden gesteld een vervangende opdracht te doen.
2. Een student die op grond van het bepaalde in het eerste lid is verhinderd aan een tentamen deel te nemen, meldt dit direct bij het secretariaat van de opleiding.

3. Indien een student op grond van het bepaalde in het eerste lid in aanmerking wil komen voor een extra tentamenmogelijkheid, dan dient hij hiertoe een schriftelijk en met redenen omkleed verzoek in bij de examencommissie.
4. De examencommissie toetst de oorzaak van de verhindering en stelt de student schriftelijk op de hoogte van haar beslissing.
5. Het bepaalde in het eerste lid dient zodanig te worden ingevuld dat een student per studiejaar in elk geval twee tentamenmogelijkheden per onderdeel krijgt aangeboden.

#### **15.6.4 Bekendmaking uitslag tentamens**

1. De examinerator stelt terstond na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en reikt de student een schriftelijke verklaring uit.
2. De uitslag van de overige tentamens wordt vastgesteld en bekend gemaakt binnen 15 dagen na het afleggen van het tentamen.
3. In bijzondere, individueel af te leggen tentamens, tentamen bepaalt de examencommissie tevoren op welke wijze en binnen welke termijn de uitslag bekend wordt gemaakt.

#### **15.6.5 Fraude**

1. De aanwezigheid van onderwijsmiddelen bij een student tijdens het tentamen wordt als fraude aangemerkt.
2. Indien bij een student tijdens het tentamen wordt geconstateerd dat hij in enig opzicht in strijd met de voorschriften handelt dan wel zich aan enig bedrog schuldig maakt, wordt hem de constatering van dit feit onmiddellijk meegedeeld. Het feit wordt aan de examencommissie meegedeeld onder overlegging van een protocol (verslag) van het geconstateerde feit.
3. Indien de examinerator bij de beoordeling van het tentamen of als tentamen ingeleverd werk vermoedt dat fraude is gepleegd al dan niet in de vorm van plagiaat, stelt hij de examencommissie hiervan op de hoogte door overlegging van een protocol (verslag) van zijn waarneming.
4. Indien zich een feit als bedoeld in lid 1, 2 of 3 voordoet, stelt de examinerator geen cijfer vast dan nadat de examencommissie ter zake een beslissing heeft genomen.

#### **15.6.6 Procedure vaststelling fraude**

1. Indien een feit als bedoeld in het vorige artikel is gemeld, wordt de student door de examencommissie schriftelijk in kennis gesteld van het gerezen vermoeden van fraude onder overlegging van het protocol. De student wordt in de gelegenheid gesteld daarover te worden gehoord op een daarbij aan te geven datum en tijdstip.
2. Indien de examencommissie tot het oordeel komt dat er sprake is van fraude, kan zij besluiten tot het opleggen van een sanctie overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.
3. Indien de examencommissie tot het oordeel komt dat er geen sprake is van fraude, stelt de examinerator alsnog op een zo kort mogelijke termijn de beoordeling van het tentamen vast.

### 15.6.7 Sancties bij fraude

Na vaststelling van fraude worden de volgende sancties opgelegd:

NB de examencommissie dient de invulling hieraan te geven. Zij kan onderscheid maken

- of het in begin of aan het einde van de studie is
- de omvang van het werkstuk, variërend van tentamen met een geringe omvang aan studiepunten of afstudeerscriptie
- of de beroepsopleiding specifieke integriteit van de student verlangt
- of de student toegeeft of
- of het de eerste keer is

De maatregelen kunnen uiteenlopen van het niet meetellen van het werk tot het ontzeggen van een of meer tentamens voor ten hoogste een jaar.

Het volgende reglement is van toepassing op de examencommissie:

1. Iedere opleiding of groep van opleidingen heeft een examencommissie. De leden ervan worden door de directeur benoemd.
2. Voor de opleidingen met een leslocatie in Zwolle en Flevoland, wordt in de examencommissie gebruik gemaakt van een subcommissie per locatie. De benoeming van de leden van de subcommissie Flevoland gebeurt op voordracht van de directeur Flevoland.
3. Voorafgaand aan de benoeming hoort de directeur de zittende leden van de examencommissie.
4. De examencommissie is onafhankelijk en zonder (hiërarchische) verantwoordingsverplichting naar het College van Bestuur of de directeur.
5. Leden van het Management Team kunnen geen deel uitmaken van de examencommissie. De leden van de examencommissie hebben geen managementtaak bij de eigen (groep van) opleiding(en) of bij een andere (groep van) opleiding(en) binnen Windesheim.
6. De examencommissie heeft minimaal vijf leden, waaronder de voorzitter en vijf plaatsvervangende leden. Minimaal één lid van de examencommissie is als docent verbonden aan de opleiding of aan een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoort. Indien de examencommissie met een subcommissie per locatie werkt, is minimaal één lid van de subcommissie als docent verbonden aan de opleiding of aan een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen van de bewuste locatie behoort.
7. De voorzitter wordt in functie benoemd. Indien dit niet het geval is, kiezen de leden van de examencommissie uit hun midden een voorzitter.
8. Het is toegestaan om als lid van de examencommissie een externe deskundige te benoemen die werkzaam is buiten de (groep van) opleiding(en) of zelfs buiten Windesheim.
9. De examencommissie kan een ambtelijk secretaris hebben. Gezien de omvang van de werkzaamheden is het aan te bevelen deze te benoemen. Indien dit niet het geval is, kiezen de leden van de examencommissie uit hun midden een secretaris.
10. De leden van de examencommissie worden benoemd voor een periode van drie jaren.
11. Benoeming van de voorzitter en leden van de examencommissie gebeurt op basis van hun deskundigheden op het terrein van de (groep van) opleidingen.

De examencommissie:

- a. Heeft kennis van de borging van de kwaliteit van toetsing en heeft onderwijskundige kennis met betrekking tot:
    - toetsen opstellen;
    - het vaststellen van beoordelingswijze en –norm;
    - toetsing organiseren;
    - toetsresultaten analyseren op basis van richtlijnen en criteria voor betrouwbare, valide en transparante toetsing en beoordeling.
  - b. Heeft kennis omtrent de organisatie van toetsing.
  - c. Heeft kennis van het curriculum van de (groep van) opleiding(en).
  - d. Heeft kennis van wettelijke regelgeving met betrekking tot vrijstellingen en kennis van het vrijstellingenbeleid van de (groep van) opleiding(en).
  - e. Heeft kennis van het beroepsprofiel van de (groep van) opleiding(en) en de ontwikkelingen daarin.
  - f. Heeft kennis van de thematiek rondom studeren met een functiebeperking.
- Heeft kennis van wet- en regelgeving. Als de examencommissie met subcommissies per locatie werkt, zijn de deskundigheden zoals benoemd ook per locatie aanwezig.

# Adressen

## Windesheim Flevoland

### Locatie Almere

- De Landdrost  
Hospitaaldröef 5  
Almere

### Locatie Lelystad

- Het Ravelijn 1  
Lelystad

### Algemeen telefoonnummer:

(088) 469 66 00

### E-mail:

[info@windesheimflevoland.nl](mailto:info@windesheimflevoland.nl)

### Intranet:

<http://wis.windesheimflevoland.nl>

### Website:

[www.windesheimflevoland.nl](http://www.windesheimflevoland.nl)

### Hyves:

<http://windesheimflevo.hyves.nl/>

### Twitter:

<http://twitter.com/#1/windesheimflevo>



### Openingstijden Servicepunt Almere (eerste etage De Landdrost)

Maandag, dinsdag, woensdag en donderdag  
van 08.30 tot 12.00 uur en 14.00 tot 17.00 uur.  
Donderdag van 08.30 tot 12.00 uur en 14.00  
tot 19.00 uur.

### Service-desk ICT

Maandag t/m vrijdag 09.00 – 12.00 uur

Windesheim  Flevoland