

Studentenstatuut Engineering & Design NOC 2016-2017

- Opleidingsdeel Onderwijs- en Examenregeling (OER)
- Reglement examencommissie
- Klachtenregeling
- Regels Tentaminering

Industrieel Product Ontwerpen

CROHO-nummer: 34389

Voltijd

Logistics Engineering (jaar 1)

CROHO-nummer: 34390

Voltijd

Technische Bedrijfskunde (jaar 1)

CROHO-nummer: 34421 voltijd

Opleiding	Geaccrediteerd tot
B Industrieel Product Ontwerpen (vt)	3-7-2019
B Logistic Engineering (vt)	7-3-2018
B Technische Bedrijfskunde (vt)	01-01-2020

Tabel 1: accreditatie data

Bovenstaande opleidingen leiden op tot Bachelor of Science.

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	4
Deel 1. ONDERWIJS EN EXAMENREGELING	5
1 Doel en context opleidingsdeel onderwijs- en examenregeling	5
2 De onderwijsvisie van het domein	6
3 Waar leiden we voor op.....	7
3.1 Het Engineeringsprofiel	7
Body of Knowledge and Skills	7
Beroepscompetenties	7
3.2 Industrieel Product Ontwerpen	9
3.2.1 Visie: waar leidt de opleiding IPO voor op	10
3.2.2 Competenties IPO	10
3.2.3 Body of Knowledge and Skills IPO	12
3.2.4 De relatie tussen de opleiding en het beroepenveld IPO.....	13
3.3 Waar leidt de opleiding Logistics Engineering voor op	14
3.3.1 Competenties Logistics Engineering	15
3.3.2 De relatie tussen de opleiding (Leng) en het beroepenveld	17
3.4 TBK; waar leidt de opleiding voor op	18
3.5 Competenties TBK.....	18
3.5.1 De relatie tussen de opleiding (TBK) en het beroepenveld	19
4 Hoe ziet het onderwijs er uit.....	20
4.1 Inrichting van de opleiding.....	20
Inrichting van de voltijd opleidingen	20
4.2 Vorm van de opleiding	20
4.3 De propedeutische fase van de voltijds bacheloropleiding.....	20
4.4 De postpropedeutische of hoofdfase van de voltijds bacheloropleiding.....	21
4.5 Drempels voor stage en afstuderen.....	24
5 De student en het onderwijs.....	24
5.1 Studiebegeleiding	25
5.1.1 Studiebegeleiding bij LENG en TBK	25
5.1.2 Studiebegeleiding bij IPO	26
5.2 Kwaliteit en studeerbaarheid.....	27
5.3 Toetsing	28
5.4 Bijzondere bepalingen	28
6 Overzicht onderwijsseenheden	29

7	Accreditatie.....	29
8	Tot slot.....	29
8.1	Bezwaar en beroep.....	29
8.2	Bijlagen bij onderwijs- en examenregeling.....	29
8.3	overgangsregeling.....	29
8.4	Niet voorziene situaties.....	29
8.5	Inwerkingtreding, openbaarmaking, looptijd en vaststelling.....	30
	DEEL 2: reglement examencommissie.....	31
	DEEL 3: klachtenregeling.....	31
	DEEL 4. REGELS TENTAMINERING.....	33

INLEIDING

Het studentenstatuut bestaat uit vier delen. Deel 1 'Onderwijs- en examenregeling' (opleidingsdeel OER) beschrijft de opleidingen Industrieel Product Ontwerpen (IPO), Logistics Engineering (LEng) en Technische Bedrijfskunde (TBK). In deel 2 van dit studentenstatuut wordt het reglement van de examencommissie beschreven. Deel 3 beschrijft de klachtenregeling en deel 4 de regels Tentaminering.

Dit document is bestemd voor de opleidingen Industrieel Product Ontwerpen, Technische Bedrijfskunde (jaar 1) en Logistic Engineering (jaar 1) die vallen onder het Nieuw Onderwijs concept (NOC). Het NOC is in 2015 door het CvB vastgesteld en vervangt de Windesheim Onderwijs standaarden (WOS). Het NOC heeft tot doel actueel en 21^e eeuw waardig onderwijs mogelijk te maken.

Dit document is bestemd voor alle huidige en aankomende studenten van de betreffende opleidingen en is toegankelijk op de website van Windesheim.

Waar in dit document 'hij' staat, kan ook 'zij' worden gelezen.

Namens de opleidingen van Engineering & Design wensen we je een goed studiejaar toe!

Josephine Woltman Elpers
Directeur Domein Techniek

DEEL 1. ONDERWIJS EN EXAMENREGELING

1 DOEL EN CONTEXT OPLEIDINGSDEEL ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING

De onderwijs en examenregeling (OER) bestaat uit een instellingsdeel en een opleidingsdeel. Dit huidige document is het opleidingsdeel en beschrijft de opleidingen Industrieel Product Ontwerpen (IPO), Logistics Engineering (LENG) en Technische Bedrijfskunde (TBK). [Het instellingsdeel NOC](#) geldt voor alle opleidingen die vallen binnen het kader van het Nieuw Onderwijs concept (NOC) van Windesheim. Dit OER geldt voor de studenten die vallen binnen het NOC. De opleiding heeft één *Onderwijs- en Examenregeling*. Deze is zo vormgegeven dat iedere doelgroep en student binnen de opleiding kan werken met het deel dat voor hem of haar relevant is. Studenten van locatie Almere hebben in de OER een eigen deel.

Het instellingsdeel bevat de hoofdregel, in het voorliggende opleidingsdeel heeft de opleiding deze hoofdregel verder uitgewerkt. Eventuele uitzonderingen op de hoofdregel kun je ook in dit opleidingsdeel lezen.

De Onderwijs- en examenregeling, het instellingsdeel en het opleidingsdeel tezamen, mag gezien worden als een contract tussen de opleiding en de student met daarin de rechten en verplichtingen voor beide partijen. Windesheim kiest voor een Onderwijs- en examenregeling die een jaar geldig is, ieder jaar opnieuw wordt deze regeling, als dat nodig is, herzien en opnieuw vastgesteld. Het format voor de 'Onderwijs- en examenregeling' wordt ieder jaar centraal aangeleverd door het College van Bestuur van Windesheim. Het document is gebaseerd op de Wet Hoger Onderwijs, en beschrijft de rechten en plichten van zowel de opleiding als de student, derhalve zijn een aantal zaken erg formeel is beschreven.

Dit document is geldig van september 2016 tot september 2017. Aangezien de OER slechts een jaar geldig is, kunnen studenten geen beroep doen op Onderwijs- en examenregelingen van eerdere studie jaren. Mocht een vak uit eerdere jaren vervallen zijn, dan geldt het overgangsrecht. Windesheim kiest voor een jaar-OER om de actualiteit van het curriculum te borgen. Weliswaar is het curriculum voor de gehele opleiding in de OER opgenomen, studenten kunnen hier echter slechts een beroep op doen gedurende de looptijd van de OER.

2 DE ONDERWIJSVISIE VAN HET DOMEIN

Windesheim is een brede kennisinstelling met de ambitie een inspirerende omgeving voor hoger onderwijs te zijn. De hogeschool biedt studenten een kwalitatief hoogstaande beroepsopleiding aan, die hen theoretisch en praktisch voorbereidt op een succesvolle loopbaan. Windesheim verricht praktijkgericht onderzoek, ten dienste van de kennisontwikkeling in de regio (en daarbuiten) en om de ontwikkeling van het onderwijs verdere impulsen te geven. Kennis en vaardigheden worden voortdurend getoetst aan de praktijk door samen te werken met bedrijven en non-profitorganisaties en te ondernemen. Ondernemen is ook een manier om onderzoeksresultaten te valoriseren. Door onderwijs, onderzoek en ondernemen op deze wijze uitgebalanceerd ten opzichte van elkaar te positioneren, versterken ze elkaar. De onderwijsvisie van Windesheim bestaat uit de volgende vier elementen.

Ambitieuze studieklimaat

Windesheim biedt studenten kansen, prikkelt studenten om hun grenzen te verleggen en het maximale uit de studie te halen. De beroepspraktijk is de basis waaraan het onderwijs uitdagende opdrachten ontleent. Om recht te doen aan de verschillende talenten en ambities kunnen studenten binnen de beroepsgerichte curricula een deel van het onderwijs zelf invullen om tot verbreding, verdieping of verzwaring van het onderwijsprogramma te komen. De keuzemogelijkheden voor de student en de flexibilisering van het onderwijsaanbod in dit onderwijsconcept, maken dit mogelijk.

Waarde(n)volle professional

Windesheim leidt professionals op die hun eigen professionele handelen kritisch ter discussie kunnen stellen en hierover verantwoording kunnen afleggen. Daarbij hanteert de bij Windesheim afgestudeerde professional persoonlijke, institutionele en wettelijke waarden en normen. Door een onderzoekende en reflectieve houding ontwikkelt hij continu zijn professionaliteit, vanuit zijn idealen over goed samenleven. Vanuit de eigen vakbekwaamheid en met die kritische reflectie levert hij een bijdrage aan de kwaliteit van de samenleving. De professional is deskundig op zijn vakgebied en goed voorbereid op de steeds veranderende beroepspraktijk. Hij ziet kansen, weet deze te benutten, kan innoveren en neemt initiatief. Windesheim wil ook een waarde(n)volle organisatie zijn en dit thema ook tot uitdrukking brengen in de cultuur op Windesheim. In hoofdstuk 3 over de leerdoelen en de bijbehorende bijlage wordt invulling gegeven aan de waarde(n)volle professional in het onderwijs.

Studentbegeleiding op maat

Windesheim biedt studenten persoonlijke en adequate begeleiding en een omgeving waarin zij zich maximaal kunnen ontplooiën. De hogeschool stuurt op resultaat, zodat de student succesvol zijn studie kan doorlopen. Hierbij worden zowel uitzonderlijke begaafdheden als specifieke functiebeperkingen serieus genomen. Het onderwijsconcept benadrukt het belang van een veilige en optimaal vormgegeven leeromgeving, waarin de student zich gekend voelt. Kleinschalig, maar tevens met de faciliteiten en mogelijkheden van een grote hogeschool.

Hoge kwaliteit van onderwijs

Windesheim handhaaft en verbetert continu de onderwijspraktijk. De student werkt met docenten die didactisch onderlegd zijn, zeer bekwaam zijn op hun vakgebied en nauwe contacten hebben met de beroepspraktijk. Om steeds met de nieuwste inzichten in de diverse vakgebieden te kunnen werken, zijn opleidingen verbonden met kenniscentra en/of Centres of Expertise. Onderwijs, onderzoek en ondernemen zijn met elkaar geïntegreerd en versterken

elkaar in kwaliteit en vernieuwingskracht. Windesheim stimuleert de internationale oriëntatie van studenten.

3 WAAR LEIDEN WE VOOR OP

3.1 HET ENGINEERINGSPROFIEL

De doelstelling van Engineering & Design opleidingen is om startbekwame engineers op te leiden die als waardenvolle professionals een bijdrage kunnen leveren aan de maatschappij. Een engineer wordt hierin gezien als iemand die beschikt over technische kennis, technische vaardigheden en bijbehorend gedrag waarmee hij technische constructen kan analyseren, ontwerpen, realiseren en beheren. Daarbij heeft een engineer een onderzoekende houding, kan hij projecten managen, opdrachtgevers adviseren en bezit hij professionele vaardigheden. Een waardenvolle professional is iemand die breder kijkt dan zijn eigen omgeving en hierbij internationaal georiënteerd is, hij streeft naar duurzame oplossingen die positief bijdragen aan de maatschappelijke problemen en ontwikkelt zich continu als professional.

In gemeenschappelijkheid met alle andere bekostigde engineering opleidingen zijn er landelijke eindkwalificaties gedefinieerd die voor alle opleidingen in Nederland gelijk zijn. Deze zijn beschreven in het boek '[Bacheloropleidingen Engineering](#)'. Deze eindkwalificaties zijn opgebouwd uit acht gemeenschappelijke beroepscompetenties en per opleiding geldt een Body of Knowledge and Skills (BoKS).

Body of Knowledge and Skills

De BoKS is het totaal aan kennis en vaardigheden dat een student moet beheersen en is afhankelijk van de gekozen opleiding. De BoKS verschilt per opleiding, wordt aangeleerd en getoetst in de ondersteunende Onderwijs Eenheden (OE) binnen de major.

Beroepscompetenties

Een beroepscompetentie is een vermogen dat kennis, vaardigheden en gedragskenmerken omvat om in concrete taaksituaties doelen te bereiken. De gedragskenmerken zijn per beroepscompetentie beschreven en zo ontstaat een competentieprofiel per opleiding. Deze competentieprofielen zijn ontworpen door het landelijke cluster Engineering ten behoeve van de engineering opleidingen. Deze profielen zijn in 2012 gevalideerd door het werkveld doordat het Cluster Engineering dit profiel ter beoordeling heeft voorgelegd aan een groot aantal branches en bedrijven. Het studiejaar 2013-2014 is het eerste jaar waarin de opleidingen met deze competenties zijn gaan werken.

De drie beheersingsniveaus van de competenties

Studenten worden opgeleid tot het bachelorniveau. Dit bachelorniveau wordt geleidelijk opgebouwd en het beheersingsniveau neemt steeds meer toe. Studenten krijgen in de loop van hun opleiding steeds complexere opdrachten en beroepstaken in een grotere mate van zelfstandigheid.

De volgende factoren zijn van invloed op deze niveaus:

- a. Omvang en complexiteit van de taak
- b. Complexiteit van de professionele situatie
- c. Mate van zelfstandigheid en verantwoordelijkheid

Deze competentieverwerving verloopt via drie niveaus:

Niveau I: Aard van de taak: eenvoudig, gestructureerd, past bekende methoden direct toe volgens vaststaande normen. Aard van de context: bekend; eenvoudig, monodisciplinair. Mate van zelfstandigheid: sturende begeleiding.

Niveau II: Aard van de taak: complex, gestructureerd, past bekende methoden aan wisselende situaties aan. Aard van de context: bekend; complex, monodisciplinair, in de praktijk onder begeleiding. Mate van zelfstandigheid: begeleiding indien nodig.

Niveau III: Aard van de taak: complex, ongestructureerd, verbetert methoden en past normen aan de situaties aan. Aard van de context: onbekend; complex, multidisciplinair in de praktijk. Voor het bereiken van een niveau moeten minimaal twee van de drie factoren dat niveau hebben, bijvoorbeeld de 'aard van de taak' en de 'mate van zelfstandigheid'.

Acht domeincompetenties

Het competentieprofiel en daarmee de eindkwalificaties van de opleidingen omvatten acht domeincompetenties:

Analyseren: Het analyseren van een engineeringvraagstuk omvat de identificatie van het probleem of klantbehoefte, de afweging van mogelijke ontwerpstrategieën / oplossingsrichtingen en het eenduidig in kaart brengen van de eisen /doelstellingen / randvoorwaarden.

Ontwerpen: Het realiseren van een engineeringontwerp en hierbij kunnen samenwerken met engineers en niet-engineers.

Realiseren: Het realiseren en opleveren van een product of dienst of de implementatie van een proces dat aan de gestelde eisen voldoet.

Beheren: Het optimaal laten functioneren van een product, dienst of proces in zijn toepassingscontext of werkomgeving rekening houdend met aspecten op het gebied van veiligheid, milieu en technische en economische levensduur.

Managen: De engineer geeft richting en sturing aan organisatieprocessen en de daarbij betrokken medewerkers. Dit om de doelen te realiseren van het organisatieonderdeel of het project waar hij leiding aan geeft.

Adviseren: De engineer geeft goed onderbouwde adviezen over het ontwerpen, verbeteren of toepassen van producten, processen en methoden en brengt renderende transacties tot stand met goederen of diensten.

Onderzoek: De engineer heeft een kritisch onderzoekende houding en maakt gebruik van geschikte methoden en technieken met betrekking tot het vergaren en beoordelen van informatie, om toegepast onderzoek uit te kunnen voeren.

Professionaliseren: Het zich eigen maken en bijhouden van vaardigheden die nodig zijn om de engineeringcompetenties effectief uit te kunnen voeren. Deze vaardigheden kunnen ook in breder verband van toepassing zijn. Dit omvat onder meer het hebben van een internationale oriëntatie en het kunnen plaatsen van de nieuwste ontwikkelingen, bijvoorbeeld in relatie tot maatschappelijke normen, waarden en ethische dilemma's.

Dublindescriptoren

De landelijke opleidingsprofielen, die afgeleid zijn van de beroepsprofielen, omvatten de Dublindescriptoren. Dit impliceert dat, wanneer de student voldoet aan het opleidingsprofiel, hij ook voldoet aan zowel het internationaal als nationaal geaccepteerde niveau van de hbo-bachelor. De uitwerking hiervan is te vinden in ['Bacheloropleidingen Engineering'](#)

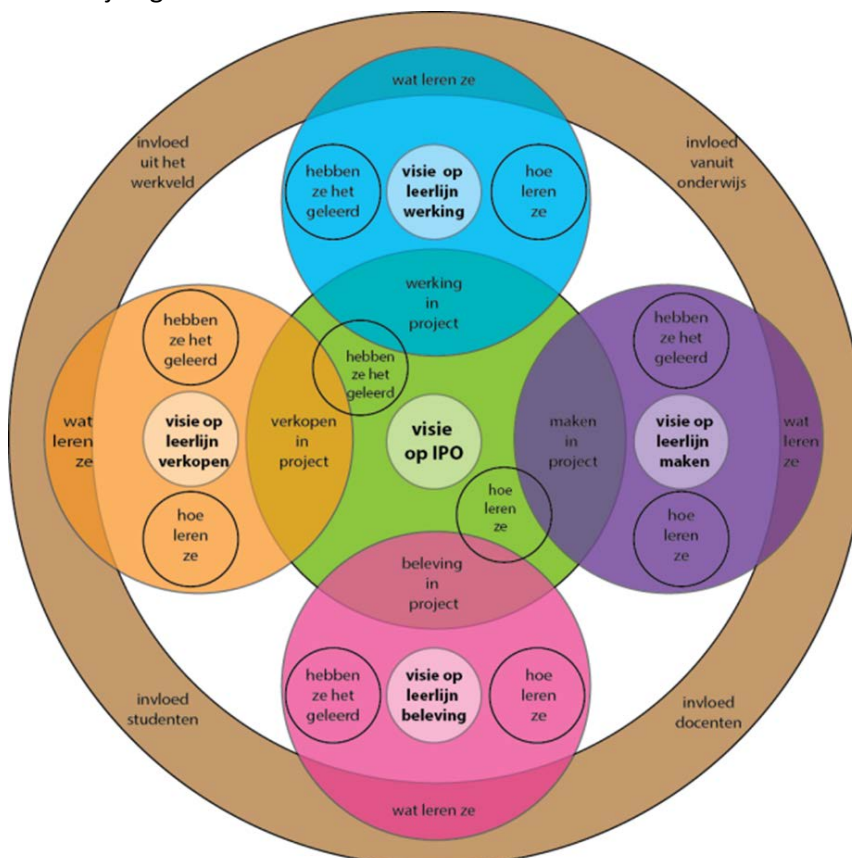
Profilering op Internationalisering

Naast de einkwalificaties van de opleidingen hebben de opleidingen tot doel hun studenten voor te bereiden op hun rol als professional in een toenemende internationale en interculturele context. Deze context speelt daarom een belangrijke rol in de opleidingen. Iedere student krijgt internationale ervaring mee. Dit kan een studiereis zijn, een internationale Engelstalige minor, een project of een stage/afstuderen in het buitenland.

Per opleiding volgt een overzicht van eindtermen c.q. eindcompetenties. Een overzicht van waar aan deze eindcompetenties en BoKS wordt gewerkt en getoetst is te vinden in de competentiematrix van de opleiding. Deze is te vinden op de opleidingscommunity op sharenet.

3.2 INDUSTRIEL PRODUCT ONTWERPEN

Het onderwijsconcept van Industrieel Product Ontwerpen bij Windesheim kent een aantal grondslagen die samengevat zijn in Afbeelding 1. Centraal in ons onderwijsmodel staan de kenmerkende beroepssituaties: de **projecten**. Ontwerpen is een bijzonder sterk toegepast multidisciplinair vakgebied wat vooral in praktijk professioneel ontwikkelt, dus in projecten het best te leren is. De nodige multidisciplinaire kennis en vaardigheden worden aangeboden vanuit 4 leerlijnen: 'werking', 'maken', 'verkopen', en 'beleving'. Dit alles binnen de **context** van de stakeholders van onze opleiding: de studenten, de docenten, het werkveld, en de onderwijsorganisatie.



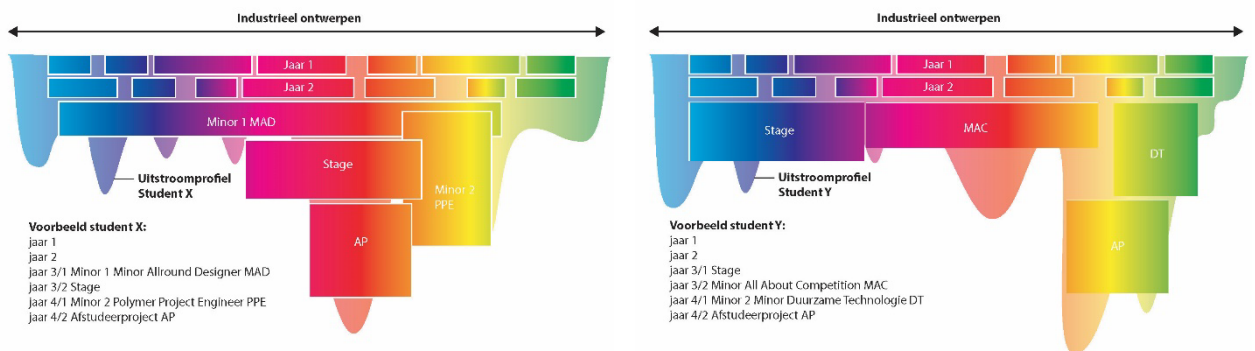
Afbeelding 1: Onderwijs Concept IPO-Windesheim

3.2.1 Visie: waar leidt de opleiding IPO voor op

In vrijwel alle bedrijfstakken is behoefte aan creatieve productontwikkelaars: ontwerpers die in staat zijn om vanaf een probleem of idee, tot een concrete oplossing te komen waarbij een behoorlijke dosis techniek komt kijken. Producten bedenken, maken en testen die de doelgroep graag willen gebruiken: dat is waar het bij Industrieel Product Ontwerpen om draait. Creativiteit, drive voor techniek, en passie voor vormgeving zijn nodig om (innovatieve) productoplossingen te maken. Het is onze ambitie om ontwerpers op te leiden die integraal kunnen ontwerpen: die rekening houden met alle stakeholders en met de verschillende disciplines die nodig zijn om een ontwerp te bedenken, te maken en in de markt te zetten. Het bedrijfsleven vraagt om deze creatieve, breed inzetbare technici voor projecten die tot nieuwe of verbeterde producten en diensten leiden.

Bij IPO-Windesheim leiden we ontwerpers op met een brede basis en diverse accenten overeenkomstig individuele talenten en voorkeuren. Waar we in het verleden spraken van een T-shaped professional, waarin een student kon kiezen uit enkele uitstroom richtingen, kan een student nu verschillende accenten (diepgang) in zijn studieprogramma aanbrengen. Zo ontstaat een individueel profiel met een brede basis die nog beter aansluit bij de sterkten van een student. Bovendien is het werkveld gebaat bij ontwerpers die allemaal hun eigen profiel hebben.

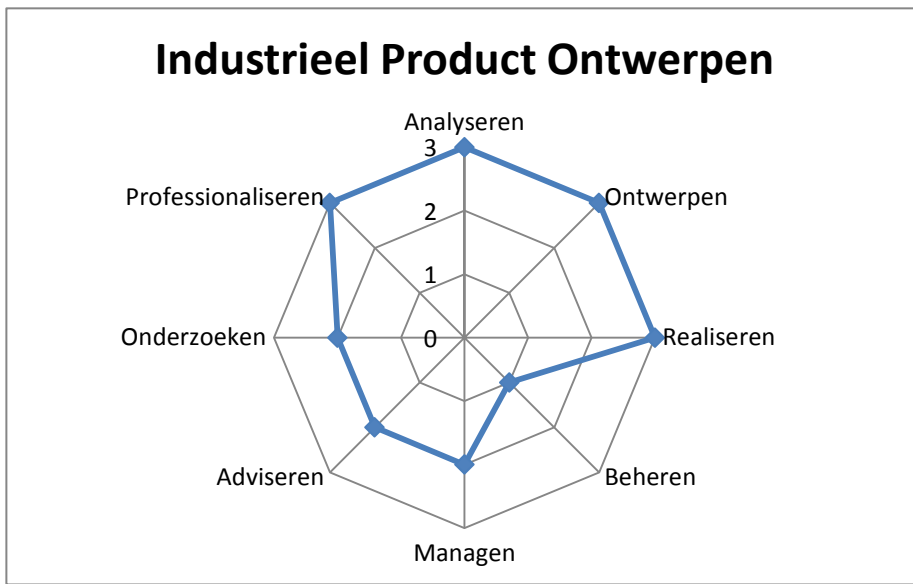
Het resultaat van de opleiding laat zich weergeven door onderstaande profielschetsen. De breedte van de grafische weergave vertegenwoordigt de veelzijdigheid van het vakgebied die op een bepaald niveau verankerd is in het curriculum. Door verdiepende minoren, stages en buitenlandse ervaringen bij andere hogescholen of universiteiten, kunnen studenten hun eigen talentgerichte specialisme ontwikkelen en zich individueel ontplooiën. De verticale uitwassen van het schema geven de diversiteit van de uitstroomrichtingen weer, die in het beroepenveld wordt gevraagd. De twee schema's geven verschillende profielen weer zoals twee verschillende IPO-studenten zouden kunnen ontwikkelen.



Afbeelding 2: IPO leidt ontwerpers op met een individueel profiel: een brede basis en gekozen specialisaties.

3.2.2 Competenties IPO

Overeenkomstig het Engineering Profiel (zie §4.1), is het landelijk eindniveau van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen gedefinieerd op basis van de acht domeincompetenties met het daarbij horende minimumniveau. Het onderstaande spinnenweb geeft dit grafisch weer.



Afbeelding 3: eindniveau Industrieel Product Ontwerpen (landelijk)

Om praktische redenen en om de totale competentie-set beter hanteerbaar te maken voor de student, is binnen IPO-Windesheim de domeincompetenties 'adviseren', 'managen', en 'beheren' samengevoegd tot de ontwerp-competentie 'regie'. Hieronder verstaan we het vermogen/de vaardigheid van de student het ontwerpproces van diverse invalshoeken en in overleg met de opdrachtgever te regisseren, sturen en bijstellen.

Binnen deze competentie regie is het eindniveau van de gedragskenmerken op niveau 2 voor managen en adviseren en op niveau 1 voor beheren.

IPO-Windesheim streeft naar en legt de nadruk op ontwikkeling van de competenties op basis van persoonlijke talenten. Zo vertaalt het landelijk IPO profiel zich bij IPO-Windesheim naar onderstaand diagram. Aan de kerncompetenties 'analyseren', 'ontwerpen', 'realiseren' en 'professionele ontwikkeling' wordt gedurende de gehele opleiding gewerkt; aan de competenties 'onderzoek' en 'regie' voornamelijk vanaf het tweede studiejaar.



Regie = Managen, Beheren, Adviseren

Afbeelding 4: competenties Industrieel Product Ontwerpen Windesheim

In het eerste jaar wordt vooral gewerkt aan de ontwikkeling van de competenties ‘professionele ontwikkeling’, ‘analyseren’, ‘ontwerpen’, en ‘realiseren’. In het tweede jaar worden alle competenties minimaal op niveau 1 afgesloten. In de drie opvolgende semesters waarin studenten minoren volgen en stage lopen, worden alle competenties, met uitzondering van de competentie beheer, op niveau 2 gebracht. Bij het afstudeerproject worden alle competenties minimaal op eindniveau aangetoond. Het afstudeerproject is daarmee de onderwijseenheid waar het eindniveau van de opleiding wordt getoetst.

Te archiveren producten t.a.v. het eindniveau IPO:
Afstuderen

Tabel 2: toetsing eindniveau IPO

3.2.3 Body of Knowledge and Skills IPO

De landelijk IPO-BoKS bestaat uit de onderstaande aandachtsgebieden:

1. Professional Skills
2. Bedrijfskunde en marketing
3. Onderzoek
4. Methoden en Technieken
5. Vorm & Functie
6. Gebruiker & Gedrag
7. Visualisatie
8. Construeren
9. Materiaalkunde
10. Productietechnieken

Deze landelijke BoKS wordt bij IPO-Windesheim aangeboden in 4 leerlijnen: : ‘**werking**’, ‘**maken**’, ‘**verkopen**’, en ‘**beleving**’ en een **projectlijn** (zie Afbeelding 1). De leerlijnen lopen

door de hele opleiding heen en hebben een duidelijke opbouwende en verdiepende structuur. In het kort de leerdoelen van de leerlijnen en projectlijn:

- In de leerlijn **'werking'** leren studenten hoe en waarom een product technisch werkt. Door het aanleren van enkele analytische tools kunnen studenten van een product een fysisch, mechanisch of wiskundig model maken, zowel op het niveau van productonderdelen als op het niveau van technische werking van het geheel. Hiermee is de student in staat een gefundeerde uitspraak te doen over de werking van zijn ontwerp.
- In de leerlijn **'maken'** leren studenten hoe je een product maakt, zowel op het niveau van enkelvoudige modellen en prototypes als op het niveau van industriële productie.
- In de leerlijn **'verkopen'** ontwikkelen studenten een juiste attitude, begrip en onderzoekende houding om in staat te zijn productontwerpen te plaatsen in een breder commercieel kader. Hierbij is van belang dat de student in staat is anderen te overtuigen van de kracht van zijn of haar ontwerp en van het eigen kunnen als ontwerper. Daarnaast is kennis van markten en commerciële context en aspecten van productontwikkeling een belangrijke factor binnen de leerlijn.
- In de leerlijn **'beleving'** ontwikkelen studenten een juiste attitude, begrip en onderzoekende houding om de gebruiker en zijn beleving centraal te stellen in het gehele ontwerp- en ontwikkeltraject. Onder product beleving wordt verstaan het totale beeld van bewust en onbewust ervaren van het product.

Ontwerp**projecten** staan centraal in de opleiding. Als ontwerper is het belangrijk om niet alleen vakgerelateerde kennis en vaardigheden te leren, maar vooral de vaardigheid en attitude eigen te maken om vakgerelateerde kennis en vaardigheden te kunnen vinden en toe te passen in ontwerpprojecten. Door de opleiding heen worden ontwerpprojecten aangeboden met toenemende complexiteit die als kenmerkende beroepssituatie de latere werkzaamheden in het werkveld nabootsen. De projecten worden steeds complexer waarmee de studenten kunnen oefenen met de toenemende complexiteit van de situatie, de afnemende hoeveelheid begeleiding en een steeds groter aantal stakeholders uit verschillende disciplines. Deze leerlijnen worden behandeld en getoetst in de verschillende onderwijsseenheden, zoals beschreven in de competentiematrix van de opleiding.

3.2.4 De relatie tussen de opleiding en het beroepenveld IPO

IPO kent een grote diversiteit aan relaties met het beroepenveld. Het vakgebied van de ontwerper is immers multidisciplinair en niet specifiek gericht op een enkele branche of beroepsgroep. Een student komt vaak pas later te werken binnen een branche of blijft zelfs breed georiënteerd, zoals bij ontwerp bureaus en ingenieursbureaus vaak het geval is.

Het grootste deel van onze afstudeerders vinden we terug bij bedrijven die zich bezig houden met consumenten producten, de maakindustrie, de metaal/electro-sector, ontwerp- en engineeringbureaus, creatieve industrie, plastic verwerkende industrie en in de reclame/grafische sector. Zowel binnen als buiten de regio vinden onze alumni werk, en in kleine, middelgrote en grote ondernemingen.

IPO heeft doorlopend contact met het beroepenveld om aansluiting van het curriculum met de toekomstige werkomgeving van de student maximaal te houden en om de kansen op stage- en afstudeerprojecten en toekomstig werk zo groot mogelijk te maken. Met uitzondering van het eerste studiejaar, zijn vrijwel alle projectopdrachten afkomstig van en/of in samenwerking met externe partijen. Vrijwel elke docent onderhoudt een nationaal en internationaal netwerk met

bedrijven en instanties die aansluiten bij de interesses van IPO. Relevante externe contacten en projectmogelijkheden worden in teamoverleg afgestemd en voor stage- en afstudeeropdrachten is zelfs een coördinator aangesteld.

Werkveldadviescommissie-IPO

IPO kent een WAC waarin ca. 6 externe leden deelnemen afkomstig uit het bedrijfsleven. De commissie fungeert als een klankbordgroep vanuit het beroepenveld. De leden kunnen gevraagd en ongevraagd adviseren over belangrijke ontwikkelingen op bedrijfskundig en technologisch gebied. Bij het bewaken van de kwaliteit en het eindniveau van de opleiding spelen ze een belangrijke rol.

BNO

IPO-Windesheim is lid van Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO) die grafische, industriële, illustratieve en ruimtelijke ontwerpers en ontwerp bureaus verenigt. De BNO ondersteunt ontwerpers en ontwerp bureaus in hun beroepspraktijk.

Landelijk IPO overleg

Tussen de 7 IPO-opleidingen in Nederland (Windesheim, HAN, Saxion, Fontys, HRO, Haagse Hogeschool, Hanze Hogeschool Groningen) plus de enige Belgische IPO opleiding (Howest, Kortrijk) vindt afstemming en uitwisseling plaats op allerlei gebieden, relevant voor de opleiding tot IPO bachelor ingenieur.

Internationaal Carrousel en Cumulus

Internationale ontwikkelingen van ontwerpopleidingen worden ook structureel gevolgd door diverse samenwerkingen. Een Carrousel van enkele Europese design opleidingen en lidmaatschap van de Cumulus organisatie zijn speerpunten hiervan.

LKT, GreenPAC, PSP, iLab, TFF, HTSM

Regionaal en landelijk onderhoudt IPO een netwerk op het gebied van kunststoftechnologie en -toepassingen, waaronder inzet van 3D-printtechnieken. De relaties hiermee zijn vooral via projecten die passen in het curriculum.

3.3 WAAR LEIDT DE OPLEIDING LOGISTICS ENGINEERING VOOR OP

De bacheloropleiding Logistics Engineering (LENG) leidt studenten op tot startende professionals met een internationale scope die logistieke processen, met de nieuwste inzichten, weten te herontwerpen tot toepasbare verbeteringen. Afgestudeerden zijn met name werkzaam bij productiebedrijven, logistiekdienstverleners, handelsondernemingen en adviesbedrijven. De opleiding biedt een stevige basis van kennis en ervaring met logistieke basisprocessen, waarbij de student als waarde(n)volle professional, binnen de internationale supply chain context, een sterke adviseursrol kan spelen.

De logistics engineer is gespecialiseerd in het analyseren, het ontwerpen en uiteindelijk het verbeteren van de processen in logistieke context. Het accent ligt op de procesmatige en technische verbeterfunctie van het netwerk binnen bedrijfskundige doelstellingen van de onderneming. De logistics engineer wordt uitgedaagd om grote fysieke en culturele afstanden te overbruggen. Denk hierbij aan de verschillen tussen eisen en wensen van bedrijfsinterne en externe partijen in het *demand*- en *supply*netwerk, tussen strategische en uitvoerende niveaus, en tussen verschillende culturen.

Visie op de opleiding en profilering

De opleiding Logistics Engineering van Windesheim leidt op tot logistics engineers met specifieke aandacht voor vijf speerpunten:

1. De stevige basis betekent dat de opleiding vanaf het begin de focus legt op de logistieke basisprocessen, met name transport, warehousing en productielogistiek.
2. Vanuit bedrijfsoverstijgende denkwijze leert de student onderzoek te verrichten naar een betere samenwerking en procesafstemming binnen de relevante *Demand- en Supply*netwerken.
3. De opleiding leert de studenten om bedrijfsprocessen in een logistieke context te analyseren, vervolgens te verbeteren met een (her)ontwerp, vanuit een projectmatige setting.
4. Een spilfunctie in de logistieke beroepscontext stelt eisen aan de persoonlijke vaardigheden. De student weet 'zaken voor elkaar' te krijgen door een zelfkritische houding over het eigen functioneren, aangevuld met vaardigheden benodigd voor succesvol samenwerken en effectief te communiceren. Als waarde(n)volle professional wordt de student uitgedaagd na te denken over de invloed van logistieke processen op de samenleving; *wat betekent een 24/7 economie voor de medewerkers die werkzaam zijn in de ondersteunende logistieke processen?*
5. Een logistics engineer beweegt zich voornamelijk in een internationale context en de opleiding zorgt ervoor dat een student hier bekend mee is en ervaring mee heeft opgedaan.

3.3.1 Competenties Logistics Engineering

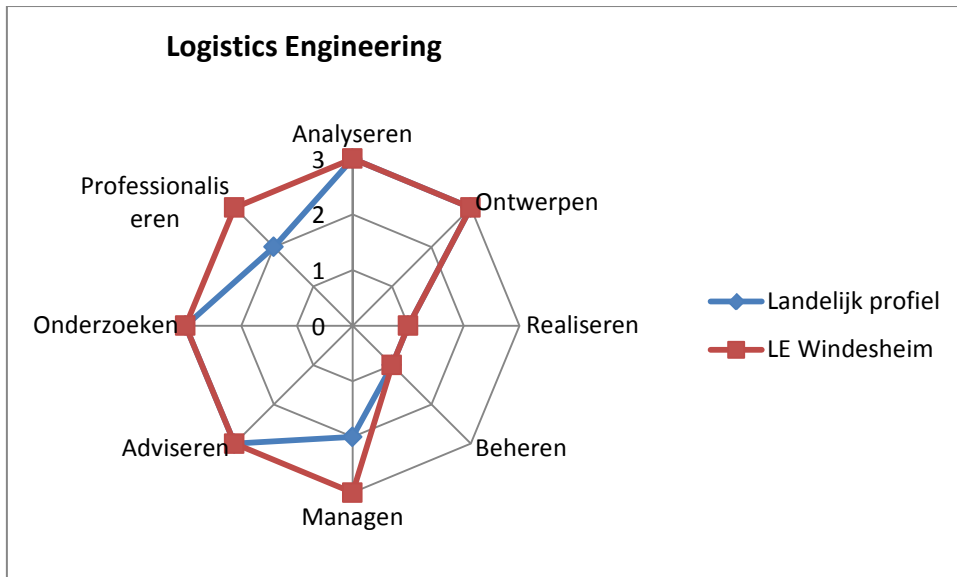
Het eindniveau van de opleiding Logistics Engineering is vastgelegd door het Landelijk Platform Logistiek (LPL) hbo in maart 2013. De opleiding Logistics Engineering is hierin nog beschreven als Logistiek en Technische Vervoerskunde.

Windesheim heeft er voor gekozen om haar eindniveau van Logistics Engineering te toetsen aan de competenties uit de [Bacheloropleidingen Engineering](#) competenties, waarbij er goed gekeken is naar de overeenkomsten met de deelcompetenties, zoals beschreven zijn door de LPL. Er zijn twee belangrijke aanscherpingen gemaakt op de [Bacheloropleidingen Engineering](#) eindkwalificaties.

De eerste aanscherping die is gemaakt, is dat voor Logistics Engineering de [Bacheloropleidingen Engineering](#) competenties uitgevoerd en aangetoond worden in de context van:

1. transport,
2. warehousing,
3. productieomgeving waarbij goederen het onderwerp zijn van logistieke processen of
4. supply chain management en/of demand chain management.

De tweede keuze die Windesheim heeft gemaakt, is om ten opzichte van de landelijke afspraken van het LPL meer aandacht te besteden aan de competentie professionaliseren en managen. Studenten van Windesheim sluiten deze competentie op niveau 3 af.



Afbeelding 5: eindniveau Logistics Engineering

Zie voor de vertaling van de landelijke competenties naar de LENG competenties de [vertaaltabel](#) (pag. 24).

Domeincompetenties	Niveau	Onderwijseenheid (archiveren i.v.m. eindniveau)
Analyseren	3	Afstuderen (30 ec)
Ontwerpen	3	Afstuderen (30 ec)
Realiseren	1	Stage (30 ec)
Beheren	1	Stage (30 ec)
Managen	3	Afstuderen (30 ec)
Adviseren	3	Afstuderen (30 ec)
Onderzoeken	3	Afstuderen (30 ec)
Professionaliseren	3	Afstuderen (30 ec)

Tabel 3:toetsing eindniveau LEng

De Body of Knowledge and Skills (BoKS) bestaat uit de volgende tien onderwerpen:

1. Logistics (transport, production, physical distribution, inventory management, warehousing, supply chain management)
2. Operations Management
3. Transportation, Transshipment and (material) handling techniques
4. Law & Economics
5. Procurement
6. ICT including E-business & Management Information Systems
7. Organizational behavior & HRM
8. Quantitative techniques
9. Strategic management
10. Communication skills

LENG heeft de LPL BoKS categorieën ondergebracht bij haar eigen leerlijnen. Deze leerlijnen komen sterk overeen met de landelijke TBK BoKS (verschil: +Operationele Logistiek, - Techniek). Zie onderstaande tabel:

LE-BOKS-categorieën van het LPL	Windesheim leerlijn
1. Logistics (transport, production, physical distribution, inventory management, warehousing, supply chain management)	Operationele Logistiek
3. Transportation, Transshipment and (material) handling techniques	
2. Operations Management	Operationeel management
4. Law & Economics	Bedrijfseconomie en marketing
5. Marketing & Procurement	
6. ICT including E-business & Management Information Systems	ICT
7. Organizational behavior & HRM	HRM verandermanagement
8. Quantitative techniques	Onderzoek
9. Strategic management	Organisatiekunde
10. Communication skills	Profesionaliseren en communicatie

3.3.2 De relatie tussen de opleiding (Leng) en het beroepenveld

De opleiding maakt deel uit van het Landelijk Overleg Logistiek (LPL) en is gevestigd in een regio met een veelzijdig palet aan (internationale) ondernemingen. De opleiding helpt de bedrijven in de regio met logistieke vraagstukken.

Bedrijven en organisaties uit de regio bieden de studenten de gelegenheid om de noodzakelijke beroepservaring op te doen door bedrijfsbezoeken, projecten, stages en afstuderen.

De opleiding participeert o.a. in KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland (KDC) om vanuit de kracht van een landelijk netwerk maar zeker ook vanuit de eigen en regionale expertise, de verbinding met het werkveld te versterken. De opleiding werkt verder samen met het lectoraat Supply Chain Finance waarbij de nieuwste inzichten worden opgenomen in het curriculum.

Studenten van de opleiding LENG in Zwolle onderscheiden zich van andere studenten met een logistieke opleiding. Onze studenten zijn in staat zijn om een spilfunctie te spelen vanuit een goede basiskennis van de logistieke basisprocessen en op strategisch niveau de supply chain goed te kunnen overzien en in te richten. De beroepscontext vereist echter ook sterke persoonlijke vaardigheden. Onze student weet ‘zaken voor elkaar’ te krijgen door een zelfkritische houding over het eigen functioneren, aangevuld met vaardigheden benodigd voor succesvol samenwerken en effectief te communiceren. Hiermee sluit de opleiding aan op de vraag vanuit het regionale werkveld en de internationale context.

Werkveldadviescommissies

De opleiding heeft gezamenlijk met de opleiding TBK een werkveldadviescommissie. Deze commissies bestaan uit leden afkomstig uit het bedrijfsleven. De commissie fungeert als een klankbordgroep vanuit het beroepenveld. De leden kunnen gevraagd en ongevraagd adviseren over belangrijke ontwikkelingen op bedrijfskundig en technologisch gebied. Bij het bewaken van de kwaliteit en het eindniveau van de opleiding spelen ze een belangrijke rol.

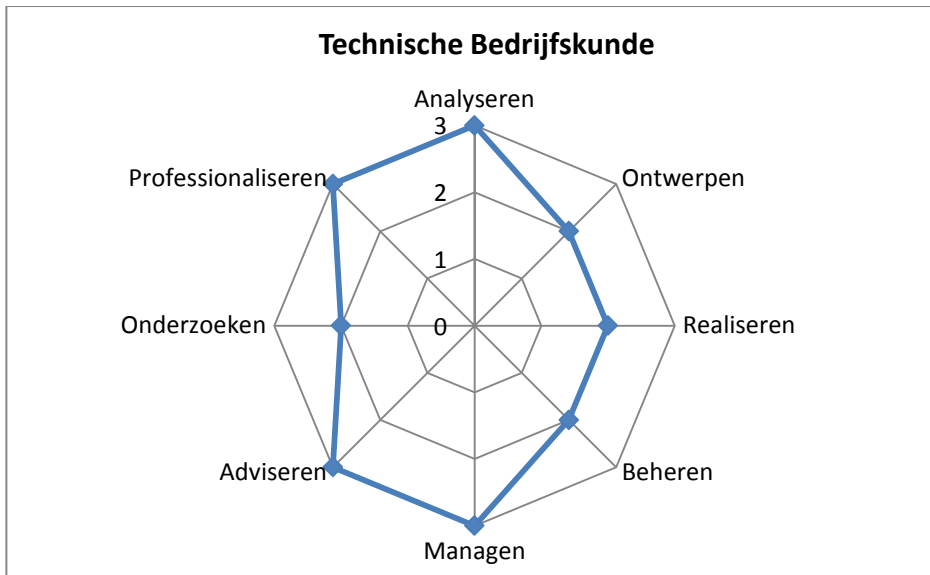
3.4 TBK; WAAR LEIDT DE OPLEIDING VOOR OP

Nederland beschikt over een industrie van wereldklasse. Er worden hoge eisen aan bedrijven gesteld om zich continu aan te passen aan de economische realiteit. Complexe vraagstukken vanuit de maatschappij vragen multidisciplinaire oplossingen. Informatietechnologie is hierbij een katalysator voor innovatie die doordringt in alle facetten van het productieproces. Dit vraagt van een technisch bedrijfskundig ingenieur dat hij of zij voortdurend leert, talenten flexibel inzet en diverse disciplines combineert.

De opleiding Technische Bedrijfskunde leidt professionals op die zich bewust zijn van deze veranderende maatschappij, van regionaal tot mondiaal. De technisch bedrijfskundig ingenieur is een specialist in het (her)ontwerpen, implementeren en managen van bedrijfsprocessen in een technische context. Hij of zij beschikt, naast een duurzame kennisbasis, over interdisciplinaire denkkracht. Daarbij hanteert hij of zij moderne methoden en technieken en gaat systematisch te werk. Met uitstekende sociale vaardigheden weet de technisch bedrijfskundig ingenieur in een voortrekkersrol teams te motiveren. Samen worden grenzen verlegd. Dat levert innovatieve inzichten en instrumenten op voor een duurzame professionele besturing van een organisatie. De technisch bedrijfskundig ingenieur beschikt over ruim voldoende zelfkennis om te participeren in de steeds veranderende maatschappij met zijn economische maar ook ethische dilemma's. Om te kunnen blijven aansluiten bij deze dynamische beroepspraktijk geeft de technisch bedrijfskundig ingenieur continue sturing aan zijn of haar eigen professionele ontwikkeling.

3.5 COMPETENTIES TBK

Het eindniveau van zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding Technische Bedrijfskunde is gedefinieerd op basis van de acht competenties met de daarbij horende minimumniveaus. Het onderstaande spinnenweb geeft dit grafisch weer.



Afbeelding 6: eindniveau Technische Bedrijfskunde

Het bereiken van het eindniveau TBK voor Voltijd opleiding

Het eindniveau van de voltijdopleiding wordt getoetst in de derde jaars stage (30 ec) en tijdens het afstudeerproject van 30 ec.

Domeincompetenties	Niveau	Onderwijseenheid (archiveren i.v.m. eindniveau)
Analyseren	3	Afstuderen (30 ec)
Ontwerpen	2	Afstuderen (30 ec)
Realiseren	2	Stage (30 ec)
Beheren	2	Stage (30 ec)
Managen	3	Afstuderen (30 ec)
Adviseren	3	Afstuderen (30 ec)
Onderzoeken	2	Afstuderen (30 ec)
Professionaliseren	3	Afstuderen (30 ec)

Tabel 4: toetsing eindniveau TBK - voltijd

3.5.1 De relatie tussen de opleiding (TBK) en het beroepenveld

De opleiding neemt deel aan het landelijk overleg TBK. Vanuit dit overleg worden landelijke afspraken mbt onderwijs inhoud en toetsing gemaakt en worden deze getoetst aan de ontwikkelingen in het beroepenveld.

De opleiding heeft vele en goede relaties binnen de regio met MKB en de grotere (internationale) ondernemingen. Bedrijven en organisaties uit de regio bieden de studenten de gelegenheid om de noodzakelijke beroepservaring op te doen door bedrijfsbezoeken, projecten, stages en afstuderen.

De opleiding werkt verder samen met het lectoraat Supply Chain Finance waarbij de nieuwste inzichten worden opgenomen in het curriculum.

Werkveldadviescommissies

De opleiding heeft gezamenlijk met de opleiding LEng een werkveldadviescommissie. Deze commissie bestaat uit leden afkomstig uit het bedrijfsleven. De commissie fungeert als een klankbordgroep vanuit het beroepenveld. De leden kunnen gevraagd en ongevraagd adviseren over belangrijke ontwikkelingen op bedrijfskundig en technologisch gebied. Bij het bewaken van de kwaliteit en het eindniveau van de opleiding spelen ze een belangrijke rol.

Werkgevers organisatie

Met namen voor de deeltijd ontwikkeling heeft de opleiding nauwe contacten met werkgeversorganisaties zoals de Metaal unie en de FME.

4 HOE ZIET HET ONDERWIJS ER UIT

4.1 INRICHTING VAN DE OPLEIDING

INRICHTING VAN DE VOLTijd OPLEIDINGEN

Elke bacheloropleiding kent een propedeuse (60 ec) en een hoofdfase (120 ec) die samen de major vormen. De major is de basis en beslaat driekwart van de opleiding (180 ec). Naast de major bestaat de bacheloropleiding uit twee minoren (2 x 30 ec). De student moet naast de major minimaal één kwalificerende minor van 30 ec kiezen in de richting van zijn opleiding. De resterende 30 ec kan de student invullen met een keuzeminor of met een stage.

Eén stage is verplicht als onderdeel van de major. Eén kwalificerende minor voor de opleiding is verplicht, een tweede mag kwalificerend of niet-kwalificerend zijn. In het laatste jaar voert de student een afstudeeropdracht uit.

4.2 VORM VAN DE OPLEIDING

In de volgende tabel zijn opleidingsvormen weergegeven.

Opleiding	Voltijd
Bachelor Industrieel Product Ontwerpen	X
Bachelor Logistics Engineering	X
Bachelor Technische Bedrijfskunde	X

Tabel 5: opleidingsvormen

4.3 DE PROPEDEUTISCHE FASE VAN DE VOLTIJDS BACHELOROPLEIDING

De propedeuse heeft een oriënterende, selecterende en verwijzende functie. De oriëntatie krijgt vorm binnen de onderwijseenheden en de projecten waarin de studenten werkt aan de acht competenties op basisniveau en de BoKS. Middels studieloopbaanbegeleiding, het voorlopig advies en het [bindend studieadvies \(BSA\)](#) krijgt de student advies over de kans van slagen voor het vervolg van de opleiding.

Bij studiebelemmerende of bij andere verwijzbare redenen wordt de student verwezen naar de decaan.

Om de overgang van de vooropleiding naar de studie op bachelorniveau verder nog makkelijker te laten verlopen, wordt bij inschrijving voor de voltijdsopleidingen een intake-assessment uitgevoerd. Met de deeltijdstudenten wordt een intake gesprek gevoerd

4.4 DE POSTPROPEDEUTISCHE OF HOOFDFASE VAN DE VOLTIJDS BACHELOROPLEIDING

Na het afronden van de propedeuse begint de student in het tweede jaar van de studie aan de hoofdfase. Hierin wordt in drie jaar gewerkt naar het eindniveau van de opleiding en een verbreding van de competenties van de student.

In het eerste jaar van de hoofdfase wordt de BoKS afgerond. De student werkt op gevorderd niveau aan de beroepscompetenties binnen projecten en krijgt ondersteunende vakken die verdiepen op het eerste jaar.

Middels een keuze in twee minoren, stage- en afstudeeropdracht kan de student kleur geven aan zijn/haar opleiding. Ook is er de mogelijkheid om een stage, dan wel een onderwijs te volgen in het buitenland.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan de persoonlijke professionele ontwikkeling van de student. In het tweede jaar wordt de noodzakelijke theoretische basis na de propedeuse verder aangebracht.

Het afstudeerproject is de meesterproef waarin de student aantoont dat hij zich heeft gekwalificeerd als beginnend ingenieur. De student voert een individuele opdracht uit binnen een bedrijf, lectoraat of instelling. Deze opdracht mag een deelopdracht zijn binnen een groter kader waaraan door meerdere studenten gewerkt wordt. Van belang is dat er binnen deze opdracht gewerkt wordt aan de beroepscompetenties die gesteld zijn in hoofdstuk 4.

In onderstaande schema's is de globale indeling van het onderwijs van de verschillende opleidingen weergegeven.

vierjarige bacheloropleiding Voltijd Industrieel Product Ontwerpen		
Eerste jaar (propedeuse)	Major 1	Basis IPO
	Major 2	Basis IPO
Tweede jaar	Major 3	Gevorderd IPO
	Major 4	Gevorderd IPO
Derde jaar	Major 5 of minor*	Kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
	Minor of major 5*	Kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
Vierde jaar (afstudeerjaar)	Minor of major 5*	Kwalificerende minor, keuzeminor, of stage
	Major 6	Afstuderen

*: minimaal één van deze 3 onderdelen moet major 5 zijn: kwalificerende minor

Tabel 6: vierjarige bacheloropleiding Voltijd IPO

vierjarige bacheloropleiding Voltijd Logistics Engineering		
Eerste jaar (propedeuse)	Major 1	Basis Logistics engineering
	Major 2	Basis Logistics engineering
Tweede jaar	Major 3	Gevorderd Logistics engineering
	Major 4	Gevorderd Logistics engineering
Derde jaar	Major 5 of minor	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
	Minor of major 5	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
Vierde jaar (afstudeerjaar)	Minor of major 5	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor.
	Major 6	Afstuderen

Tabel 7: Vierjarige bacheloropleiding Voltijd Logistics Engineering

vierjarige bacheloropleiding Voltijd Technische Bedrijfskunde		
Eerste jaar (propedeuse)	Major 1	Basis Technische Bedrijfskunde
	Major 2	Basis Technische Bedrijfskunde
Tweede jaar	Major 3	Gevorderd Technische Bedrijfskunde
	Major 4	Gevorderd Technische Bedrijfskunde
Derde jaar	Major 5 of minor	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
	Minor of major 5	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor of stage.
Vierde jaar (afstudeerjaar)	Minor of major 5	Keuze uit een kwalificerende minor, keuzeminor.
	Major 6	Afstuderen bij een bedrijf op gekozen specialisatie

Tabel 8: vierjarige bacheloropleiding Voltijd Technische Bedrijfskunde

Onderstaande tabel geeft het overzicht van alle minoren die binnen LENG en TBK worden aangeboden. Deze geeft daarbij aan voor welke opleiding deze minor als keuzeminor toegankelijk is (X) en of deze minor als kwalificerend (Kw) geldt.

Minoroverzicht LENG en TBK 2016 – 2017	Opleidingen		Semester	
	LE	TBK	Sep	Feb
Duurzame Technologie (NL)	X	X		X
Educatie (NL) (bij de technische lerarenopleidingen)	X	X	X	
Industrial Strategies & Change Management (NL)	Kw	Kw		X
Product Innovation Management (ENG)	X	X	X	
Industrial Strategies & Change Management (NL) voor Deeltijd		Kw	X	
Operational Management in Industry (NL) voor Deeltijd		Kw		X
Operational Management in Industry (ENG)	Kw	Kw		X
Premaster	X	X	X	

Process Optimization (ENG)	Kw	Kw	X	
Supply Chain Engineering (ENG)	Kw	Kw	X	
Research and Development (NL)	X	X	X	X

Tabel 9: minoroverzicht LENG en TBK 2016-2017

Kw= kwalificerend voor de opleiding

X = keuzeminor

Onderstaande tabel geeft aan welke minoren voor IPO kwalificerend zijn en welke als keuzeminor toegankelijk zijn.

Minoroverzicht IPO 2016 – 2017	Kwalificerend / keuze	Semester	
		Sep	Feb
Naam Minor			
Allround Designer (ENG)	Kw	X	X
Product Innovation Management (ENG)	Kw	X	
Polymer Product Engineer (NL/ENG)	Kw	X	X
Duurzame Technologie (NL)	X		X
International Sustainable Development	X	X	X
Smart Industries (ENG)	X		X

Tabel 10: minoroverzicht IPO 2016-2017

Kw= kwalificerend voor de opleiding

X = keuzeminor

Ingangseis minoren

De student mag beginnen aan de minor:

1. Als de propedeuse is behaald.
2. Wanneer de minor start in februari moet de student minimaal 16 ec uit het februari semester van het jaar daarvoor behaald hebben.
3. Wanneer de minor in september start moet de student minimaal 16 ec uit het september semester van het jaar daarvoor behaald hebben.

Voor het volgen van een keuzeminor die niet in bovenstaande tabellen staat, kan de student een aanvraag doen bij de examencommissie. Bovenstaande minoren worden bij voldoende deelname aangeboden. Hiervoor wordt een minimum van zestien studenten gehanteerd. Meer informatie over de minoren kan de student op Sharenet vinden.

4.5 DREMPELS VOOR STAGE EN AFSTUDEREN

Stagedrempel

Stage I: propedeuse gehaald én tenminste 30 EC uit het 2e jaar gehaald.

Stage II: propedeuse gehaald én tenminste 50 EC uit het 2e jaar gehaald én stage I met voldoende hebben afgerond.

Afstudeerdrempel voltijd

Afstudeerdrempel voltijdopleidingen Engineering & Design in Zwolle: Studenten mogen starten met hun afstudeeropdracht wanneer zij tenminste 204 EC hebben gehaald en alle competenties die niet tijdens het afstuderen op eindniveau worden afgesloten op eindniveau hebben afgerond.

Afstudeerdrempel deeltijd

Afstudeerdrempel deeltijd- en maatwerkopleidingen Engineering & Design in Zwolle: Voor maatwerk- en deeltijdstudenten geldt dat zij met het afstuderen mogen starten wanneer zij tenminste 210 EC hebben gehaald (en dus geen vakken meer open hebben staan).

5 DE STUDENT EN HET ONDERWIJS

De opleidingen van Engineering & Design leiden engineers op die in binnen- en buitenland in heel verschillende velden werkzaam zijn. Toch onderscheiden zij zich door de manier van denken en aanpak die ze geleerd hebben in hun opleiding. Het geeft een beroepscode en herkenning om innovaties door te voeren en problemen op te lossen. Deze aanpak omvat onder andere het analyseren van een probleem/uitdaging, ontwerpen van mogelijke oplossingen en dit vervolgens realiseren en operationaliseren. Naast deze kerncompetenties heeft de opleiding leeractiviteiten op de competenties managen, onderzoek, adviseren en professionaliseren. Voor IPO geldt de ontwikkeling van de competenties volgens het onderwijsmodel zoals beschreven in paragraaf 4.2.

Voor LENG en TBK worden de competenties in verschillende leerlijnen concentrisch ontwikkeld, waarbij er een groei plaatsvindt in niveau en verdieping.

Van jaar 1 tot en met 4 wordt het curriculum uitgewerkt in de volgende leerlijnen :

- *Integrale leerlijn*: De student werkt in een groep of individueel aan het ontwikkelen van beroepscompetenties door te werken aan beroepstaken en –producten. Deze beroepstaken en –producten komen uit het beroepenveld of zijn hiervan afgeleid. Deze leerlijn is te vinden in de eerstejaars projecten, het ingenieursbureau/atelier, minoropdrachten, en in stage en afstuderen.
- *Conceptuele leerlijn*: De student leert de taal en concepten kennen van een engineer middels het volgen van hoorcolleges, werkcolleges en het doen van zelf- en literatuurstudie.
- *Vaardigheidsleerlijn*: practica, huiswerkopgaven en oefenbijeenkomsten waar de verschillende onderdelen uit de integrale of conceptuele leerlijn kunnen worden geoefend alvorens ze worden toegepast in een opdracht.
- *Studiebegeleiding*. De student oriënteert zich op mogelijke beroepsperspectieven. Hij plant zijn studie, bespreekt de planning en studievoortgang met de studiecoach. Plannings- en reflectieverslagen geven het verloop van de studie weer.

5.1 STUDIEBEGELEIDING

5.1.1 Studiebegeleiding bij LENG en TBK

Studenten worden gedurende hun hele studie begeleid door een studietoestel. Deze studietoestel is zoveel mogelijk de zelfde persoon gedurende het hele studietraject. Iedere opleiding zorgt er voor dat een student aan het begin van het studiejaar op de hoogte is van wie zijn/haar coach is.

Vlak voor of na de start van de opleiding voert de coach een intakegesprek of kennismakingsgesprek met de student. Doel is om de student zo snel mogelijk te leren kennen en begeleiding op maat te kunnen aanbieden. Deze begeleiding wordt vooral gegeven in de vorm van individuele of groepsgesprekken waarin de student loopbaancompetenties ontwikkelt. De student leert zelf verantwoordelijkheid te nemen voor zijn eigen leer- en ontwikkelingsproces. In dit proces werkt de student samen met andere studenten. In het begin van de opleiding is met name beroepsoriëntatie en het zelfstandig leren een belangrijk aspect.

Elke student krijgt binnen vijf maanden na inschrijving een onderbouwd voorlopig studieadvies gebaseerd op drie *contactmomenten* met de coach. Een onderbouwd voorlopig studieadvies is een eerste indicatie van het studiesucces en beantwoordt de vraag of de student op de juiste opleiding zit en een juist beeld heeft van het toekomstig beroep.

Naarmate de studie vordert, stuurt de student steeds zelfstandiger zijn (studie)loopbaan aan, en eijert hij zich de in de opleiding aangeboden beroepskennis en beroepskunde toe.

Als een student ernstige studievertraging oploopt, kan er met een speciale studietoestel een studieplan gemaakt worden om weer een reële studieplanning te krijgen. De student heeft dan regelmatig en afgestemd op de persoonlijke behoefte een gesprek met deze studietoestel om niet verdere vertraging op te lopen c.q. een vertraging weer in te halen.

Studeren met een functiebeperking

Alle studenten die bij aanmelding voor de opleiding aangeven een functiebeperking te hebben, krijgen een intakegesprek met de studentendecaan en SMF (studeren met functiebeperking)-contactpersoon van de opleiding. Een student neemt bij voorkeur ouders of begeleiders mee. Voor studenten met dyslexie geldt een andere regeling. Als tijdens de studie een functiebeperking gediagnosticeerd wordt, neemt de student zo snel mogelijk contact op met zijn studieloopbaanbegeleider en de studentendecaan. Hij wordt dan uitgenodigd voor een intakegesprek door de studentendecaan of contactpersoon SMF van de opleiding.

De intake wordt uitgevoerd door de studentendecaan en de contactpersoon SMF van de opleiding. In het gesprek informeert de studentendecaan de student over de landelijke en Windesheimvoorzieningen ten aanzien van studeren met een functiebeperking. Vervolgens inventariseren betrokkenen welke beperking(en) de student heeft, welke belemmeringen dat geeft voor de studie en welke voorzieningen deze beperkingen kunnen verminderen of compenseren. Resultaat van het intakegesprek zijn afspraken over een passend pakket van begeleiding, ondersteuning en voorzieningen. Om voor de voorzieningen in aanmerking te komen, dient de student wel een medische of dyslexieverklaring te overleggen. Voorzieningen kunnen betrekking hebben op:

- a. de studiebegeleiding (aangepast, extra of intensiever)
- b. het onderwijsprogramma
- c. materiële en financiële hulpmiddelen

5.1.2 Studiebegeleiding bij IPO

Coachen van een project is tweeledig. Aan de ene kant komen het ontwerpen, de competenties en de tools aan bod zoals beschreven in hoofdstuk 4, en aan de andere kant komt ook studieloopbaanbegeleiding (SLB) aan bod. Over dit tweede stuk gaat deze paragraaf.

Om studenten zo goed mogelijk te begeleiden in hun studieloopbaan zet IPO diverse SLB-instrumenten in.

- Intake: Nog voor aanvang van de studie worden alle (aankomend) studenten uitgenodigd voor een intake-bijeenkomst en wordt met de student besproken welke kennis en vaardigheden en motivatie deze heeft. Elke student ontvangt van een van de mentoren een advies over de verwachte geschiktheid voor de studie.
- Talenten ontdekken: We gaan in onze coaching uit van de sterke punten van de student. Gedurende de studie wordt diverse keren met de student bekeken welke talenten deze heeft en hoe hij deze kan inzetten om succesvol te studeren. Een talent wordt niet getoetst.
- Coach-gesprekken: Studenten krijgen gedurende de projecten regelmatig feedback van de projectcoach die niet alleen let op studievoortgang maar ook op persoonlijke ontwikkeling, studievaardigheden en bijzondere omstandigheden. Indien nodig kan de student of coach een mentor of decaan raadplegen.
- Assessments: zo veel mogelijk bij projectbeoordelingen, maar zeker aan het eind van studiejaar 2, alle stages en minoren en bij het afstudeerproject, wordt de student beoordeeld en gecoacht aan de hand van een rubric. Deze beoordeling wordt ook geborgd binnen Educator, zodat een voortgangs-/volg-dossier per student beschikbaar is als ondersteuning voor zowel student als docent. De beoordeling op competenties is gedurende de gehele studie formatief, behalve op afstudeerniveau; dan is deze summatief.
- Team-evaluaties studievoortgang: voor afsluiting van een schooljaar vindt met het onderwijsteam een evaluatie studievoortgang plaats van alle eerstejaars en tweedejaars studenten. Aandachtspunten worden met studenten individueel opgevolgd als daartoe aanleiding is.
- Mentoren: Voor eerstejaars en tweedejaars studenten zijn mentoren het aanspreekpunt voor studiebegeleiding; de projectcoach vervult hier voornamelijk een signalerende rol. Bij de minoren, stages en het afstudeerproject is de projectcoach tevens mentor van de student.
- Decanaat: voor alle zaken die niet binnen het onderwijs opgelost kunnen worden, bestaat er de mogelijkheid een decaan in te schakelen.
- SMF: IPO volgt het algemene beleid van Windesheim betreffende studeren met een functiebeperking (SMF).
- KPI's van studiesucces: Via de gegevens over uitval 1^e jaar en bachelorrendement verkrijgt de opleiding een algemeen beeld over studievoortgang.
- Doorstroom (naar WO): Aandacht voor doorstroom is op individueel niveau.

5.2 KWALITEIT EN STUDEERBAARHEID

Kwaliteit

De kwaliteit van het onderwijs wordt geborgd door periodieke studentevaluaties, toetsing bij het werkveld en de accreditatiecyclus.

Wat betreft studentevaluaties ligt de nadruk op panelgesprekken die minimaal twee maal per jaar plaatsvinden met alle jaargangen. Aandachtspunten en verbeteracties die hieruit volgen worden gepubliceerd op de opleidingscommunity evenals de resultaten van de verbeteracties.

Daarnaast worden de stage- en afstudeerprojecten geëvalueerd bij studenten en bedrijven door middel van gesprekken en evt. enquêtes. De resultaten worden vervolgens besproken in het docententeam waarbij actiepunten naar aanleiding van de resultaten worden vastgesteld.

Een landelijke enquête en graadmeter voor de studenttevredenheid is de Nationale Studenten Enquête die afgenomen wordt onder alle huidige studenten. Tot slot ontvangen afgestudeerden een vragenlijst van de hbo-monitor, dit is een landelijk onderzoek dat kijkt naar de aansluiting van de opleiding op de eisen in de beroepspraktijk.

Studeerbaarheid TBK en LENG:

De opleiding draagt zorg voor een evenwichtige spreiding van de onderwijseenheden en tentamens over het gehele jaar. Per studiejaar zijn er twee semesters van elk 30 studiepunten. Bij sommige opleidingen kan dit iets afwijken doordat de ec's worden toegekend in een latere periode. Van elk tentamen wordt minstens één keer per studiejaar de mogelijkheid geboden het tentamen te herkansen. In hoofdstuk 6 van dit OER staan [de studiegidsen](#), hierin staan drempels genoemd voor onderwijsonderdelen. Als de student een drempel nog niet behaald heeft, mag hij niet starten.

Studeerbaarheid IPO:

In het nieuwe onderwijsconcept van IPO, dat per september 2016 wordt ingevoerd, is in het bijzonder rekening gehouden met studeerbaarheid. In het bijzonder zijn in het nieuwe onderwijsconcept van IPO de volgende maatregelen genomen ter verbetering van de studeerbaarheid:

- Het gehele studiejaar is nu verdeeld in 2 semesters (in plaats van 4 periodes) waardoor onderwijseenheden en toetsingen beter gespreid zijn in de tijd met een evenrediger studiebelasting door het jaar heen als resultaat. De semesterplanning laat het ook toe om onderwijseenheden van verschillende omvang in de tijd te plannen. Bovendien is planning en roostering langer vooraf bekend bij studenten die daarop beter kan anticiperen.
- De beoordeling op competenties in projecten wordt in een vroeg stadium van de studie uitvoerig uitgelegd en formatief gehanteerd. Student en docent hebben zo continue zicht op de ontwikkeling van de student.
- 's Ochtends werken alle studenten bij IPO aan projectwerk. Alle lokalen zijn beschikbaar zodat de studenten en de studentengroepjes een plek hebben om te werken. De tweedejaars en de studenten van de minor Allround Designer hebben speciale projectzolders waar ze hun eigen plek hebben per semester, de eerstejaars werken in de leslokalen.
- In het leerplan zijn de verplichte tools per project voor de eerste twee studiejaar opgenomen. Studenten weten zo eerder wat van hen wordt verwacht op dit gebied.

- Het aanbod van projecten voor elk betreffende onderwijseenheid is divers, d.w.z. studenten hebben een keuze in onderwerp bij de projecten. Dit om studenten zo gemotiveerd mogelijk aan hun opdracht te laten beginnen. Motivatie is immers de meest bepalende factor in studiesucces.

5.3 TOETSING

Voor de opleiding zijn de kaders en richtlijnen voor toetsontwikkeling, uitvoering, beoordeling, evaluatie en archivering opgenomen in het beleidsdocument Toetsbeleidsplan Domein Techniek. In de Onderwijs- en Examenregeling (OER) staan de onderwijsdoelstellingen en de wijze van toetsen.

Voor de techniekopleidingen is een domeinbrede toetscommissie werkzaam. De toetscommissie heeft een belangrijke taak in de borging van de kwaliteit van de toetsing. De toetscommissie geeft handvatten voor verbetering van de toetsen. De examencommissie is het orgaan dat op objectieve en deskundige wijze vaststelt of een student voldoet aan de voorwaarden die de onderwijs- en examenregeling stelt ten aanzien van kennis, houding, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van het diploma. De examencommissie heeft richtlijnen opgesteld voor het aanwijzen van examinatoren. In een adviserende rol wordt de examencommissie ondersteund door de toetscommissie Techniek die rapporteert aan de examencommissie.

Het systeem van toetsing sluit aan bij het didactisch model van De Bie. Met betrekking tot kennis zijn de leerdoelen gericht op feitelijke en begripsmatige kennis en de toepassing daarvan. De verschillende toetsvormen zijn onder andere tentamens met open vragen, casuïstiek, multiplechoice-vragen, opgaven, en projectopdrachten zoals opgenomen in Educator. Beroepsvaardigheden worden veelvuldig geoefend. De student krijgt van de begeleidend docent voortgangsfeedback (formatieve toetsing). De summatieve toetsing (eindbeoordeling voor een cijfer) kent onder andere opdrachten en het houden van een presentatie als toetsvorm.

5.4 BIJZONDERE BEPALINGEN

- Binnen een module van de deeltijdopleiding TBK geldt dat studenten recht hebben op een derde kans indien zij 20 van de 30 ec behaald hebben.
- Voor de deeltijdopleiding TBK geldt dat de student een voor de opleiding relevante werk of stage omgeving moet hebben. Indien dit niet het geval is kunnen bepaalde opdrachten niet gemaakt en afgerond worden. Indien de student of de opleiding hieraan twifelen stellen de student en de opleiding gezamenlijk een risico analyse op en krijgt de student een gericht advies. Het niet opvolgen van het advies kan tot gevolg hebben dat bepaalde onderdelen niet afgesloten kunnen worden.
- Een aantal minors wordt in de Engelse taal aangeboden in verband met de internationaliseringsdoelstelling in het curriculum en om deel name van buitenlandse studenten mogelijk te maken.
- Daar waar het gaat om de beoordeling of de verdediging van de resultaten van groepswork zal dit over het algemeen ook in aanwezigheid of gezamenlijk met de overige groepsleden plaats vinden. Ook kan het nodig zijn dat er bv publiek of andere deelnemers aanwezig zijn voor het ontwikkelen van bepaalde vaardigheden zoals presenteren of debatteren.

6 OVERZICHT ONDERWIJSEENHEDEN

Het overzicht van major, minors en onderwijseenheden is voor de student toegankelijk via de studiegidsen op de opleidingscommunity. Dit staat onder het kopje examencommissie.

7 ACCREDITATIE

De datum van de laatste accreditatie moet worden opgenomen alsmede de datum waarop de accreditatie eindigt.

Opleiding	Geaccrediteerd tot
B Industrieel Product Ontwerpen (vt)	3-7-2019
B Logistic Engineering (vt)	7-3-2018
B Technische Bedrijfskunde (vt)	01-01-2020

Tabel 11: Accreditatie data

8 TOT SLOT

8.1 BEZWAAR EN BEROEP

Tegen besluiten op grond van deze regeling genomen staat beroep open bij het College van Beroep voor de Examens Windesheim. Het reglement van het College van Beroep voor de Examens maakt deel uit van het Studentenstatuut.

8.2 BIJLAGEN BIJ ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING

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

8.3 OVERGANGSREGELING

Kijk op de betreffende opleidingscommunity onder het kopje examencommissie voor de overgangsregeling.

8.4 NIET VOORZIENE SITUATIES

In de gevallen waarin deze onderwijs- en examenregeling niet voorziet, beslist de directeur van het domein.

8.5 INWERKINGTREDING, OPENBAARMAKING, LOOPTIJD EN VASTSTELLING

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2016 en loopt tot 1 september 2017.

Dit *Opleidingsdeel Onderwijs- en examenregeling* behoort tot het *Opleidingsdeel studentenstatuut* en is als zodanig te vinden op de opleidingspagina's op Sharenet. Daarnaast is het reglement openbaar gemaakt op www.windesheim.nl.

Het format van *Opleidingsdeel onderwijs- en examenregeling* NOC is door het College van Bestuur op 07-07-2016 vastgesteld, na instemming van de Centrale Medezeggenschapsraad op 06-07-2016.

De directeur van het domein [Josephine Woltman Elpers] heeft de Onderwijs en Examenregeling NOC (LENG, IPO en TBK) vastgesteld op 15-09-2016 na het advies van de Opleidingscommissie en na instemming van de Deelraad, respectievelijk op 14-09-2016 en 15-09-2016.

Josephine Woltman Elpers
Directeur Domein Techniek
31 augustus 2016

DEEL 2: REGLEMENT EXAMENCOMMISSIE

Klik [hier](#) voor het reglement examencommissie.

DEEL 3: KLACHTENREGELING

Artikel 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.

Artikel 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.
11. De domeindirecteur onderzoek in overleg met de klager of een minnelijke schikking mogelijk is.
Indien een minnelijke schikking niet tot de mogelijkheden behoort, wordt de klacht overgedragen aan de klachtencommissie van het betreffende domein, met het verzoek hierover een advies uit te brengen aan de domeindirecteur.
12. Het indienen van een klacht over een besluit, schorst de werking van het besluit niet.

Artikel 3 - Advies klachtencommissie

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. Nadat de klacht aan de klachtencommissie is overgedragen, geeft de klachtencommissie binnen zes weken na ontvangst van de klacht een advies 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.
4. De klachtencommissie behandelt de klacht conform het Reglement van orde Klachtencommissie.
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.

Artikel 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.

Artikel 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.

Artikel 6 - Slotbepaling

1. Deze klachtenregeling gaat in per 1 september 2015 en is door het College van Bestuur vastgesteld d.d. 14 april 2015 na verkregen goedkeuring van de CMR d.d. 13 april 2015.
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.

Voor de klachtencommissie van Engineering & Design, kijk op de betreffende opleidingscommunity onder het kopje klachtencommissie.

DEEL 4. REGELS TENTAMINERING

Klik [hier](#) voor de regels tentaminering.