

Besluit

Accreditatierapport en -besluit met een positieve beoordeling van de accreditatieaanvraag voor de opleiding Master of Science in de industriële wetenschappen: kunststofverwerking (master) van de Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende

onderwerp	1. Inleiding
Accreditatierapport en -besluit (000855)	Bij brief van 26 september 2012 heeft het instellingsbestuur van de Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende te Brugge een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands- Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de opleiding Master of Science in de
bijlage	Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de opleiding Master of Science in de
1	industriële wetenschappen: kunststofverwerking (master), evenals een aanvraag van het bijzonder kwaliteitskenmerk " <i>State of the art tools' voor design, processing en experimentele validatie in de kunststofverwerking</i> ". Deze aanvragen zijn ontvangen op 26 september 2012 en ontvankelijk verklaard op 19 oktober 2013.

De accreditatieaanvraag en de aanvraag voor het bijzonder kwaliteitskenmerk steunen op het visitatierapport van een externe beoordeling uitgevoerd door een visitatiecommissie ingesteld door de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA).

De visitatiecommissie kende de volgende samenstelling:

Voorzitter:

– Wim van Paepegem, hoogleraar Toegepaste Materiaalwetenschappen, Universiteit Gent;

Leden:

– Paul Bertels, directeur van de Vlaamse Ingenieurskamer (VIK);

– Ton Peijs, onderzoeker Queen Mary University, Verenigd Koninkrijk;

– Joost Lowyck, emeritus hoogleraar Onderwijskunde, K.U. Leuven (onderwijsdeskundige);

– Mark Pepels, recent afgestudeerd Chemical Engineering aan de Technische Universiteit Eindhoven (student-lid).

Secretaris:

– Filip Lammens, stafmedewerker kwaliteitszorg VLHORA.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 13 en 14 februari 2012. Het visitatierapport dateert van 11 september 2012.

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- De externe beoordeling is opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO en volgens de daarbij behorende beslisregels;
- De visitatiecommissie heeft voor de externe beoordeling het door de VLHORA vastgestelde visitatieprotocol gevolgd;
- De externe beoordeling verschaft inzicht in de samenstelling van de visitatiecommissie;
- De externe beoordeling bevat een onderzoek ten gronde naar de aanwezigheid van voldoende generieke kwaliteitswaarborgen.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat de externe beoordeling over de voorliggende opleiding regelmatig en gedegen tot stand is gekomen.

3. Inhoudelijke overwegingen

De NVAO steunt haar inhoudelijke besluitvorming in hoofdzaak op de onderstaande elementen uit het visitatierapport.

Doelstellingen

De opleiding is er op gericht een academisch gevormde ingenieur af te leveren met een diepgaande expertise in de kunststofverwerking die direct inzetbaar is in de industrie. De beoogde competenties zijn duidelijk uitgeschreven en voldoen aan de decretaal voorgeschreven eisen inzake niveau en oriëntatie van een masteropleiding. In het bijzonder zijn de academische competenties sterk geformuleerd in de doelstellingen.

De domeinspecifieke competenties zijn gebaseerd op de 'Kunststofcirkel'. Algemeen ligt de nadruk op drie elementen: vormgeving, computersimulaties, en de kwaliteit en duurzaamheid van het eindproduct. Alle competenties zijn vertaald in teksten die direct toepasbaar zijn op de opleiding en zijn eveneens vertaald in gedragsindicatoren. De commissie is van mening dat de opleiding goed heeft geluisterd naar het werkveld, en dat de doelstellingen van de opleiding goed aansluiten bij hun noden. Het domeinspecifieke referentiekader is duidelijk gebaseerd op overleg. De opleiding heeft zich daarnaast vergeleken met andere opleidingen in het buitenland.

Programma

De commissie stelt vast dat de professionele component heel sterk aanwezig is en dat het programma de studenten zeker toelaat om de vooropgestelde professionele competenties te verwerven. In veel opleidingsonderdelen is aandacht voor het maatschappelijke en beroepsmatige functioneren. De commissie miste evenwel de aanwezigheid van een echt onderzoeksklimaat waarbinnen het proces van academisering volledig tot zijn recht kan komen. De kennisontwikkeling van de studenten is traditioneel vormgegeven en vindt zo veel mogelijk plaats in relatie tot het onderzoek van de opleiding. Dit is het geval in bijna alle opleidingsonderdelen door het gebruik van internationale boeken en het geven van voorbeelden uit eigen onderzoek van de docenten. De commissie staat positief ten overstaan van de geleverde inspanningen met betrekking tot onderzoek, maar is van mening dat de opleiding haar beleid inzake onderzoek helder moet formuleren.

Pagina 3 van 11 Evenals de doelstellingen steunt het programma op de 'Kunststofcirkel'. Alle aspecten die nodig zijn om te komen van grondstoffen tot eindproduct, met de nodige aandacht voor economische, ecologische, ethische, kwaliteits- en veiligheidsnormen, komen aan bod in de verschillende onderwijsleeractiviteiten. De opleidingsonderdelen zijn afgetoetst aan de hand van een competentiematrix. Het programma laat studenten toe de vooropgestelde competenties te verwerven.

De samenhang in het programma is in eerste instantie gerealiseerd door te vertrekken vanuit de Kunststofcirkel. Elk opleidingsonderdeel vertegenwoordigt een deel van deze cirkel en de opleiding is gericht op het volledig doorlopen ervan. Dit uitgangspunt zorgt ervoor dat de overlap van de leerinhouden tot een minimum wordt beperkt.

Studenten realiseren een gemiddelde studietijd van 27,2 uur per studiepunten en per week. Daarmee haalt de opleiding de vooropgestelde normen. De opleiding zorgt er daarbij voor dat elk studiepunten binnen de norm van 25 tot 30 uur blijft. Op basis van de resultaten van studietijdmetingen concludeert de commissie dat er geen problemen zijn inzake studietijd, noch wat betreft het totaal, noch wat betreft de spreiding. De opleiding heeft inspanningen geleverd om belemmerende factoren te remediëren.

De opleiding hanteert de decretaal voorziene toelatingsvoorwaarden. De commissie is van mening dat de opleiding adequaat omgaat met de diverse instroom, en dat zij op een goede manier het programma aan de vooropleiding van de student aanpast. Studenten kunnen rechtstreeks instromen na afronding van de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen: elektromechanica van de KHBO, of via academische bachelors van de KHBO na een individueel programma van maximaal 15 studiepunten. Andere academische Bachelors in de industriële wetenschappen of ingenieurswetenschappen kunnen instromen mits het volgen van een voorbereidingsprogramma. Professionele bachelors kunnen instromen via schakelprogramma's.

De opleiding is expliciet competentiegericht. Het didactische concept gaat uit van een krachtige leeromgeving met een optimale integratie tussen theorie en praktijk. Er worden diverse werkvormen gebruikt: stage, individuele gesprekken, hoorcolleges, bedrijfsbezoeken, onderwijsleergesprekken, werkcolleges, practica, individuele opdrachten en groepsopdrachten. De keuzes voor bepaalde werkvormen waren volgens de commissie te weinig onderbouwd. De commissie suggereert een hogere projectwerking te gebruiken. Het cursusmateriaal is traditioneel maar kwalitatief in orde was.

De opleiding slaagt er nog maar in beperkte mate in om ook competentiegericht te evalueren. Er zijn diverse evaluatievormen: schriftelijk examen, mondeling examen, individuele opdrachten, groepsopdrachten, permanente evaluatie en assessment. Permanente evaluatie en peer-assessment worden slechts heel beperkt ingezet. Uit de ingekeken examenvragen kon de commissie afleiden dat de opleiding op een voldoende hoog niveau de competenties test. Zij vond zowel kennis- als inzichtvragen terug, waarbij een correcte diepgang werd vastgesteld.

De masterproef telt 20 studiepunten en betreft een procesbewaking. Studenten bewijzen in de masterproef dat zij de competenties op minstens masterniveau hebben verworven. Zij dient van technisch-wetenschappelijke aard te zijn, en moet het mogelijk maken dat de student op een zelfstandige en kritische wijze wetenschappelijk te werk kan gaan of wetenschappelijk onderzoek kan uitvoeren. De masterproef verstrekt steeds van een

Pagina 4 van 11 realistische onderzoeksvraag in samenwerking met een kunststofverwerkend bedrijf, kenniscentrum, universiteit of hogeschool. De commissie mist in de diverse bestudeerde masterproeven, en tijdens gesprekken met de betrokken docenten en het werkveld, de verwachte wetenschappelijke diepgang bij de formulering van de onderzoeksvraag. De sterke professionele gerichtheid van de opleiding heeft volgens de commissie hier een negatief effect op het academische gehalte van de onderzoeken.

Inzet van personeel

De commissie staat positief tegenover de intentie om al het onderwijzend personeel te betrekken bij onderzoek, maar kon tijdens het bezoek vaststellen dat nog te weinig academische profielen werkzaam zijn in de opleiding. Er is heel veel expertise aanwezig inzake professionele gerichtheid en de opleiding levert inspanningen om ook het academische niveau van het personeelskorps te verhogen. Momenteel zijn al twee doctors werkzaam en zijn twee personeelsleden aan het doctoreren. Er wordt tevens inhoudelijke aansluiting gezocht met de KU Leuven.

De opleiding wordt samen met de Master of Science in de industriële wetenschappen: industriële kunststofverwerking verzorgd door 1,35 VTE. Dit betekent een student-lectorratio van 1:12,6. Eventuele noden worden departementaal opgevangen.

De commissie stelde vast dat er binnen het docentenkorps voldoende deskundigheid aanwezig is voor het kwalitatief inrichten van het onderwijs inzake kunststofverwerking. De meeste docenten zijn gespecialiseerd in kunststoffen. De onderwijsdeskundige competenties van de docenten zijn voldoende.

Voorzieningen

De commissie heeft een rondleiding gehad en stelde vast dat de opleiding over een uitgebreide infrastructuur beschikt. De opleiding kan gebruik maken van twee auditoria en 39 leslokalen en zeven domeinspecifieke laboratoria. Met betrekking tot de machines is de beschikbare opleiding over een zeer goede uitrusting. Wel dienen toekomstige investeringen meer gericht te zijn op apparaten die helpen om kunststoffen te begrijpen, en minder om kunststoffen te produceren of bewerken. Dit zal ook de onderzoeksmogelijkheden aanzienlijk vergroten. Er is voorts een degelijke bibliotheekvoorziening aanwezig.

Voor de instromende studenten wordt een inleidend seminarie georganiseerd. Bij vragen kunnen alle studenten in eerste instantie terecht bij het opleidingshoofd. De inhoudelijke studiebegeleiding wordt verzorgd door de docenten. De commissie stelde vast dat de studenten deze rechtstreekse contacten op prijs stellen, en dat de inhoudelijke studiebegeleiding goed werkt.

Interne kwaliteitszorg

Het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding is gebaseerd op het kwaliteitsbeleid en de aanpak inzake kwaliteitszorg van de hogeschool. Er zijn duidelijke doelstellingen geformuleerd. De systematische evaluatie van de opleiding gebeurt aan de hand van een set gestandaardiseerde en op maat gemaakte enquêtes en gestructureerde gesprekken. De commissie kon tijdens het bezoek vaststellen dat de metingen op een systematische manier georganiseerd zijn.

Pagina 5 van 11 De commissie stelt vast dat voor alle georganiseerde bevestigingen de PDCA-cirkel doorlopen werd, en dat op basis van de metingen diverse verbeteringsmaatregelen werden opgesteld en uitgevoerd. Het jaarwerkplan dat als basis voor verbeteringsmaatregelen wordt gebruikt, komt tot stand op basis van de resultaten van de diverse metingen of op aangeven van de docenten zelf. De commissie constateerde dat al heel wat concrete acties werden uitgevoerd en dat de opleiding al tal van streefdoelen realiseerde.

De commissie stelt vast dat het personeel van de opleiding via de wettelijk verplichte raden en comités betrokken is bij de werking van de hogeschool en de opleiding. Studenten zijn betrokken via de studentenaad. Alumni worden via enquêtes bevestigd over hun werksituatie, loopbaan, tevredenheid van de opleiding en eventueel bijkomend gevolgde of nodige vormingen. Het werkveld wordt eveneens geregeld bevestigd en is sinds 2009 betrokken in de industriële adviesraad Kunststofverwerking (IAK).

Resultaten

De commissie stelt vast dat de studenten de vooropgestelde competenties in voldoende mate verwerven en dat zij het vereiste eindniveau behalen. Dit werd ook bevestigd in de gesprekken met het werkveld. Op basis van de masterproeven stelt de commissie zich een aantal ernstige vragen bij het behaalde academische eindniveau. Het is volgens de commissie duidelijk dat alle eindwerken een meer dan voldoende professioneel niveau halen en een meerwaarde bieden omwille van hun hoog probleemoplossende gehalte. De commissie vond de masterproeven vaak te beschrijvend en te weinig diepgaand. De opleiding maakt haar ambities bij het aanbrengen van wetenschappelijke competenties op een gevorderd niveau niet ten volle waar. De alumni zijn tevreden met de inhoud en het niveau van hun tewerkstelling.

De opleiding heeft geen concrete streefcijfers voor het onderwijsrendement geformuleerd maar beoogt een zo hoog mogelijk rendement. Alle studenten blijken (eventueel na tweede zitting) het diploma te behalen: de effectieve studieduur is gelijk aan de geplande studieduur.

Conclusie

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd. De NVAO kan zich dan ook aansluiten bij de bevindingen en overwegingen voor alle facetten en onderwerpen, zoals verwoord in het visitatierapport. De eindconclusie uit het visitatierapport wordt gevolgd.

4. Academiseringsproces

De NVAO heeft bij de analyse van het opleidingsrapport bijzondere aandacht besteed aan het academiseringsproces. Zij heeft zich meer bepaald de vraag gesteld of de realisaties en plannen, op grond waarvan de commissie haar oordeel vorm, voldoende aannemelijk maken dat de academiseringsdoelstellingen in 2013 worden gerealiseerd en de opleiding dan volledig aan de accreditatiecriteria zal beantwoorden. De NVAO heeft daarbij gebruik gemaakt van het accreditatiekader (hoofdstuk 4) ten behoeve van de accreditatie van academiserende opleidingen. Samengevat zijn daarbij de volgende criteria aan de orde:

- er worden onderzoekscompetenties verwoord;
- academisering komt aan bod in de inrichting en opzet van het programma, inbedding van het onderwijs in het onderzoek is - ten minste in eerste aanzet - zichtbaar en de plannen

- Pagina 6 van 11 en voornemens geven vertrouwen dat de doelstellingen van het omvormingsdossier worden gerealiseerd;
- een onderzoeksomgeving, die de opleiding ondersteunt en voedt, is in ontwikkeling en de docenten zijn in voldoende mate betrokken bij het onderzoek;
 - het is aannemelijk dat de opleiding de academiseringsdoelstellingen in 2012-2013 heeft gerealiseerd en dan dus volledig aan de accreditatiekaders voldoet.

De NVAO had op basis van het visitatierapport gereede twijfel over de academische potentie van de opleiding en heeft daarom op 5 februari 2013 op grond van artikel 58bis §4, Structuurdecreet de instelling verzicht om aanvullende informatie over de stand-van-zaken inzake de academisering van deze opleiding samen met de Master of Science in de industriële wetenschappen: industriële kunststofverwerking. De NVAO heeft tevens de visitatiecommissie verzocht om haar oordeel te geven over de vorderingen in het academiseringsproces. De NVAO heeft daarbij bijzondere aandacht gevraagd voor de volgende punten:

- een helder onderzoeksbeleid, toegesneden op onderhavige opleidingen;
- het realiseren van een onderzoeksklimaat, die de opleidingen ondersteunt en voedt, en waarbinnen het proces van academisering volledig tot zijn recht kan komen;
- de onderzoeksgerichtheid van het personeel, waaronder in ieder geval voldoende aanwezigheid van academische profielen;
- de masterproef, in het bijzonder de borging van voldoende wetenschappelijke diepgang door de betrokkenheid van onderzoeksdeskundige begeleiding.

Op 18 maart 2013 heeft de instelling de aanvullende informatie verstuurd en per brief van mei (ontvangen op 27 mei) 2013 heeft de visitatiecommissie haar oordeel over deze vorderingen gegeven.

De commissie is van mening dat de aanwezige basiskwaliteit, gecombineerd met de integratie van de opleiding in de K.U. Leuven de nodige waarborgen biedt voor integratie. De recente stand-van-zaken bevestigt de commissie in haar eerdere vertrouwen in de academische potentie van de opleiding. Er is een merkbare organisatorisch-structurele vordering waar te nemen. De integratie in de faculteit industriële ingenieurswetenschappen van de K.U. Leuven vormt een duidelijke versterking van het onderzoeksbeleid. De integratie van de onderzoeksgroep 'kunststofvormgeving en lichtgewichtstructuren' in de technologieclusters van de K.U. Leuven realiseert een inbedding in een breder onderzoeksklimaat. Ook het aantal doctores en doctorandi binnen het docentencorps neemt gestaag toe. De diepgang van de masterproeven wordt ten slotte geborgd door een sterkere leerlijn onderzoeksvaardigheden in het voorlopende bachelorcurriculum en een grotere onderzoeksdeskundige begeleiding.

De NVAO concludeert op basis van de aanvullende informatie met de beoordeling van de visitatiecommissie over de vorderingen in het academiseringsproces, dat het voldoende aannemelijk is dat de opleiding eind collegejaar 2012-2013 de academiseringsdoelstellingen heeft gerealiseerd.

Facet: Differentiatie en profilering

De commissie is van oordeel dat de aanwezige infrastructuur inderdaad onderscheidend is voor de opleiding. De infrastructuur en de uitrusting die de opleiding doorheen de voorbije jaren heeft verzameld, zijn uniek in Vlaanderen en dragen duidelijk bij aan de differentiatie en profilering van de opleiding binnen het Vlaamse onderwijslandschap. Voor alle onderdelen van de Kunststofcirkel is binnen de opleiding specifieke apparatuur aanwezig. De opleiding beschikt over vier labo's: materialen, numerieke simulatietechnieken, kunststofvormgevingstechnieken en chemie. Uit de benchmarking die de opleiding heeft uitgevoerd, is gebleken dat de opleiding de enige is die een dergelijke infrastructuur heeft. Bepaalde onderdelen zijn ook in andere instellingen aanwezig, maar nergens biedt een andere opleiding of instelling een infrastructuur aan die de volledige Kunststofcirkel afdekt. De commissie is van oordeel dat de aanwezige infrastructuur inderdaad onderscheidend is voor de opleiding.

Facet: Kwaliteit

De commissie kon tijdens het bezoek vaststellen dat de aanwezige materiële voorzieningen een meerwaarde betekenen voor de kwaliteit van de opleiding. Studenten komen al tijdens hun studie op een realistische manier in contact met belangrijke voorzieningen die zij ook in het werkveld zullen moeten gebruiken. Alle personeelsleden van de opleiding zijn opgeleid om de uitrusting te gebruiken, en dit zowel voor onderwijs- als onderzoeksdoeleinden. De commissie kon tijdens het bezoek inderdaad vaststellen dat de aanwezigheid van de infrastructuur een duidelijke meerwaarde heeft voor de kwaliteit van de opleiding en het gerealiseerde eindniveau van de studenten.

Facet: Concretisering

Door de specifieke aard van het bijzondere kwaliteitskenmerk komt dit nagenoeg overal in de opleiding aan bod. De commissie kon tijdens het bezoek vaststellen dat de infrastructuur zowel voor onderwijs, onderzoek als maatschappelijke dienstverlening gebruikt wordt. In dat opzicht biedt zij een meerwaarde voor zowel de studenten, de docenten, de instelling als externe partners. De opleiding maakt zo veel mogelijk gebruik van de aanwezige infrastructuur, waardoor de theorie via de aanwezige infrastructuur op een vlotte manier aan de praktijk gekoppeld kan worden. Ook tijdens het uitvoeren van een stage of een eindwerk hebben studenten toegang tot de materiële voorzieningen, wat een duidelijk gevolg heeft voor de eindkwaliteit van de afgestudeerden.

Conclusie

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd. De NVAO kan zich dan ook aansluiten bij de bevindingen en overwegingen voor alle facetten van het bijzonder kwaliteitskenmerk, zoals verwoord in het visitatierapport. De eindconclusie uit het visitatierapport wordt gevolgd.

Pagina 8 van 11 **6. Oordelen visitatiecommissie**

De tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van de visitatiecommissie weer.

ONDERWERP	ORDEEL	FACET	ORDEEL
1 Doelstellingen opleiding	V	1.1 niveau en oriëntatie	G
		1.2 domeinspecifieke eisen	G
2 Programma	V	2.1 eisen gerichtheid	V
		2.2 relatie doelstellingen - programma	G
		2.3 samenhang programma	G
		2.4 studielast	G
		2.5 toelatingsvoorwaarden	G
		2.6 studieomvang	OK
		2.7 afstemming vormgeving - inhoud	V
		2.8 beoordeling en toetsing	G
		2.9 masterproef	V
3 Inzet van personeel	V	3.1 eisen gerichtheid	V
		3.2 kwantiteit	V
		3.3 kwaliteit	G
4 Voorzieningen	V	4.1 materiële voorzieningen	G
		4.2 studiebegeleiding	G
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 evaluatie resultaten	V
		5.2 maatregelen tot verbetering	V
		5.3 betrokkenheid	G
6 Resultaten	V	6.1 gerealiseerd niveau	V
		6.2 onderwijsrendement	G
Bijzondere kwaliteitskenmerken	V	Differentiatie en profilering	G
		Kwaliteit	V
		Concretisering	V

Eindoordeel: positief

Pagina 9 van 11 **7. Globale oordelen NVAO**

De onderstaande tabel geeft per onderwerp het globaal oordeel van de NVAO weer.

ONDERWERP	ORDEEL
1 Doelstellingen	V
2 Programma	V
3 Inzet personeel	V
4 Voorzieningen	V
5 Interne kwaliteitszorg	V
6 Resultaten	V
Bijzonder kwaliteitskenmerk	V

Eindoordeel: positief

betreffende de accreditatie van de Master of Science in de industriële wetenschappen:
kunststofverwerking (master) van de Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende

De NVAO,
Na beraadslaging,
Besluit :

Met toepassing van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen, wordt het accreditatierapport en –besluit met positief eindoordeel voor de opleiding Master of Science in de industriële wetenschappen: kunststofverwerking (master) van de Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd en wordt het bijzonder kwaliteitskenmerk “State of the art tools’ voor design, processing en experimentele validatie in de kunststofverwerking” toegekend. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen die te Oostende wordt georganiseerd.

Gelet op de door de instelling aangevraagde overgangsmatige regeling inzake academisering wordt de accreditatie verleend voor een periode van zes jaar.

De in het eerste lid bedoelde accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2013-2014 tot en met het einde van het academiejaar 2018-2019.

Den Haag, 6 september 2013

De NVAO
Voor deze:



Lucien Bollaert
(bestuurder NVAO)

¹ Het ontwerp van accreditatierapport en –besluit werd aan de instelling bezorgd voor eventuele opmerkingen en bezwaren. Van deze gelegenheid heeft de instelling geen gebruik gemaakt.

Pagina 11 van 11 **Bijlage 1 – Gegevens opleiding**

– naam instelling	Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende
– adres instelling:	Xaverianenstraat 10 B-8200 BRUGGE België
– aard instelling	ambtshalve geregistreerd
– graad, kwalificatie, specificatie	Master of Science in de industriële wetenschappen: kunststofverwerking
– niveau en oriëntatie	master
– studieomvang	60 studiepunten
– opleidingsvarianten	
– afstudeerrichtingen:	geen
– studietraject voor werkstudenten:	nee
– vestiging opleiding	Oostende
– onderwijstaal	Nederlands
– (delen van) studiegebieden	Industriële wetenschappen en technologie
– bijkomende titel	industriële ingenieur