

DE ONDERWIJSVISITATIE – VERKORTE PROCEDURE

**Industriële wetenschappen:
elektromechanica
en elektronica-ICT**

Een onderzoek naar de kwaliteit van de academisch gerichte
bachelor- en masteropleiding Industriële wetenschappen:
elektromechanica en elektronica-ICT aan de Erasmushogeschool Brussel

www.vluhr.be Brussel – 3 mei 2013

vluhr

**DE ONDERWIJSVISITATIE - VERKORTE PROCEDURE
INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN:
ELEKTROMECHANICA EN ELEKTRONICA-ICT**

Ravensteingalerij 27, bus 3 & 6
1000 Brussel
T +32 (0)2 792 55 00
kwaliteitszorg@vluhr.be

Exemplaren van dit rapport kunnen tegen betaling verkregen worden
op het VLUHR-secretariaat.

Het rapport is ook elektronisch beschikbaar op
<http://www.vluhr.be> > kwaliteitszorg > rapporten

Wettelijk depot: D/2013/12.784/9

DEEL 1	ALGEMEEN DEEL	5
1.1	Inleiding	7
1.2	Verkorte procedure	8
1.3	De visitatiecommissie	8
1.3.1	Samenstelling	8
1.3.2	Taakomschrijving	8
1.3.3	Werkwijze	9
DEEL 2	OPLEIDINGSRAPPORT	11
DEEL 3	BIJLAGEN	27
Bijlage 1	Curriculum vitae	28
Bijlage 2	Bezoekschema	30
Bijlage 3	Lijst van afkortingen en letterwoorden	31



DEEL 1

Algemeen deel



DE VERKORTE PROCEDURE

Industriële wetenschappen: elektromechanica en elektronica-ICT

1.1 Inleiding

In 2008 en 2009 heeft de visitatiecommissie Industriële wetenschappen: elektromechanica en elektrotechniek, in opdracht van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA), de betrokken opleidingen gevisiteerd. Dit initiatief kaderde in de werkzaamheden van de VLHORA op het vlak van de externe kwaliteitszorg, waarmee de Vlaamse hogescholen gevolg geven aan de decretale verplichtingen terzake.

De bevindingen, conclusies en aanbevelingen van de visitatiecommissie werden vastgelegd in het visitatierapport "Een onderzoek naar de kwaliteit van de academisch gerichte bachelor- en masteropleiding Industriële wetenschappen: elektromechanica, de academisch gerichte masteropleiding Industriële wetenschappen: elektrotechniek en de academisch gerichte bachelor- en masteropleiding Industrial sciences: electromechanical engineering aan de Vlaamse hogescholen", dat werd gepubliceerd op 7 december 2009.

De betrokken opleidingen hebben vervolgens in 2010 een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO).

De academisch gerichte bacheloropleiding Industriële wetenschappen met afstudeerrichtingen Elektromechanica en Elektronica-ICT en de masteropleiding Industriële wetenschappen: elektronica-ICT van de Erasmushogeschool Brussel kregen een negatief accreditatiebesluit van de NVAO. Conform het decreet betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen vroeg de Erasmushogeschool Brussel daarop voor de opleidingen een tijdelijke erkenning aan. Die werd haar door de Vlaamse regering verleend voor een periode van drie jaar, dat wil zeggen tot 1 oktober 2013.

1.2 Verkorte procedure

De decreetgever voorziet dat de accreditatie van een opleiding na het verlopen van een tijdelijke erkenning plaatsvindt via een verkorte procedure. Een nieuwe externe beoordeling (m.i.v. een gepubliceerd rapport) dient te worden uitgevoerd. Op basis daarvan neemt de NVAO een besluit dat zij publiceert in een accreditatierapport.

Onderhavig rapport bevat de resultaten van de externe beoordeling van de academisch gerichte bacheloropleiding Industriële wetenschappen en van de masteropleiding Industriële wetenschappen: elektronica-ICT aan de Erasmushogeschool Brussel in functie van een nieuwe accreditatie-aanvraag. De beoordeling werd uitgevoerd door een visitatiecommissie, samengesteld uit onafhankelijke experts (*cf. infra*) en gecoördineerd door de VLUHR. De beoordeling van de opleiding heeft, zoals decretaal bepaald, alleen betrekking op die elementen op basis waarvan de vorige accreditatie-aanvraag negatief werd beoordeeld:

- academisch gerichte bacheloropleiding Industriële wetenschappen: afstudeerrichting Elektromechanica en afstudeerrichting Elektronica-ICT:
 - facet 3.2: eisen professionele gerichtheid (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
 - facet 3.3: kwantiteit van het personeel (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
 - onderwerp 3: inzet van het personeel (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
 - facet 5.1: evaluatie resultaten
 - facet 5.3: betrokkenheid medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld.
 - onderwerp 5: interne kwaliteitszorg

- masteropleiding Industriële wetenschappen: elektronica-ICT
 - facet 5.1: evaluatie resultaten
 - facet 5.3: betrokkenheid medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld.
 - onderwerp 5: interne kwaliteitszorg

1.3 De visitatiecommissie

1.3.1 Samenstelling

De visitatiecommissie die deze 'verkorte' visitatie uitvoerde, bestond uit vakdeskundige leden en een onderwijsdeskundige. De voorzitter van de commissie was eveneens betrokken bij de oorspronkelijke visitatie als lid van een deelcommissie. Voor het overige bestond de commissie uit nieuwe commissieleden. De commissie voor de verkorte procedure werd op 27 november 2012 door de VLUHR ingesteld, na positief advies van de NVAO, d.d. 29 oktober 2012. De commissie was als volgt samengesteld:

Voorzitter en domeindeskundige:	<i>Paul Bertels</i>
Onderwijsdeskundige:	<i>Hiltje Burgler-Feenstra</i>
Domeindeskundige:	<i>Koen De Bosschere</i>
Domeindeskundige:	<i>Ann Dumoulin</i>

Mevrouw Lies Praet, stafmedewerker Kwaliteitszorg verbonden aan de Cel Kwaliteitszorg van de VLUHR, trad op als projectbegeleider en secretaris.

Voor korte curricula vitae van de commissieleden wordt verwezen naar bijlage 1.

1.3.2 Taakomschrijving

De commissie diende op basis van het zelfevaluatie-rapport van de opleiding en de gesprekken ter plaatse volgende facetten en onderwerpen in haar beoordeling te betrekken:

Academisch gerichte bacheloropleiding Industriële wetenschappen: afstudeerrichting Elektromechanica en afstudeerrichting Elektronica-ICT:

- onderwerp 3: inzet van het personeel (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
 - facet 3.2: eisen professionele gerichtheid (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
 - facet 3.3: kwantiteit van het personeel (enkel afstudeerrichting Elektromechanica)
- onderwerp 5: interne kwaliteitszorg
 - facet 5.1: evaluatie resultaten
 - facet 5.3: betrokkenheid medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Masteropleiding Industriële wetenschappen: elektronica-ICT

- onderwerp 5: interne kwaliteitszorg
 - facet 5.1: evaluatie resultaten
 - facet 5.3: betrokkenheid medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

1.3.3 Werkwijze

Ter voorbereiding van de verkorte visitatie heeft de betrokken opleiding een zelfevaluatie-rapport opgesteld waarin de opnieuw te beoordelen onderwerpen werden besproken. Het zelfevaluatie-rapport werd op 31 oktober 2012 aan de Cel Kwaliteitszorg van de VLUHR overgemaakt, die het op haar beurt aan de commissieleden bezorgde. De visitatiecommissie kreeg aldus de gelegenheid deze informatie zorgvuldig te bestuderen en het bezoek grondig voor te bereiden.

Het bezoek van de visitatiecommissie vond plaats op 7 december 2012. Tijdens het bezoek heeft de visitatiecommissie gesprekken gevoerd met de opleidingsverantwoordelijken, studenten en academisch personeel. Het bezoekschema is toegevoegd als bijlage 2.

Als laatste stap in het proces heeft de commissie, conform het visitatieprotocol "Handleiding visitaties VLIR/VLHORA, Brussel, september 2008", haar bevindingen en conclusies omtrent de te beoordelen onderwerpen in voorliggend rapport vastgelegd. De opleiding werd hierbij in de gelegenheid gesteld om op het concept van het rapport te reageren. De commissie heeft de reactie van de opleiding in het rapport verwerkt.



DEEL 2

Opleidingsrapport:
Industriële wetenschappen:
elektronica-ICT en
elektromechanica



ERASMUSHOGESCHOOL BRUSSEL

Algemene toelichting bij de academisch
gerichte bachelor- en masteropleiding
Industriële wetenschappen:
elektromechanica en elektronica-ICT

Historisch gezien ontstond in 1977 de Industriële Hogeschool van het Rijk-Brabant (IHRB) als fusie van het Hoger Rijksinstituut voor Technisch Onderwijs (HRITO) en het Hoger Rijksinstituut voor Kernenergiebedrijven (HRIKB). De naam werd later gewijzigd in Industriële Hogeschool Brussel (IHB). De Industriële Hogeschool Brussel werd het departement Industriële wetenschappen en Technologie (IWT), en is een van de zeven departementen van de Erasmushogeschool Brussel. Het departement is opgericht in 1995, in opvolging van het Decreet van 13 juli 1994, dat de fusie van meerdere kleine hogescholen in het Brussels Gewest en Vilvoorde concretiseerde.

Onder impuls van de VLOR werd in 1998–1999 een hervorming van de opleidingen elektriciteit en elektromechanica doorgevoerd. Met het invoeren van de BAMA-structuur werd dit aanbod omgevormd tot de huidige opleidingen en afstudeerrichtingen:

- academische bachelor Industriële wetenschappen: afstudeerrichting Elektromechanica en Elektronica-ICT
- master Industriële wetenschappen: elektronica-ICT

De opleidingen zijn gehuisvest aan de Nijverheidskaai in Brussel. In het academiejaar 2012–2013 volgen 92 studenten de academische bachelor Industriële wetenschappen aan de Erasmushogeschool Brussel. De Erasmushogeschool is partner in de Universitaire Associatie Brussel. Voor de academisering van de opleiding Industriële wetenschappen betekent dit een nauwe samenwerking met de VUB en in het bijzonder met de faculteit Ingenieurswetenschappen, de vroegere Toegepaste Wetenschappen.

De commissie evalueerde en beoordeelde enkel die facetten van de opleidingen of afstudeerrichtingen die na de vorige visitatie in 2009 een onvoldoende scoorden en onder een onderwerp vielen dat daarom in zijn geheel ook als onvoldoende beoordeeld werd. Het gaat voor de afstudeerrichting Elektromechanica van de bacheloropleiding over facet 3.2, 3.3, 5.1 en 5.2. Die laatste twee facetten worden ook opnieuw beoordeeld voor de afstudeerrichting Elektronica-ICT van de bacheloropleiding en voor de masteropleiding Elektronica-ICT. De opleidingen en afstudeerrichtingen zijn structureel en inhoudelijk sterk met elkaar verweven. De commissie maakt alleen dan een onderscheid tussen de opleidingen/afstudeerrichtingen in termen van 'goed', 'voldoende' of 'onvoldoende', wanneer zij niet als gelijkwaardig werden beoordeeld. In dat geval weerspiegelt dat zich ook in de onderbouwing van haar oordelen.

ONDERWERP 3 INZET VAN HET PERSONEEL

Facet 3.2 Eisen professionele en academische gerichtheid

Beoordelingscriterium:

- het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door onderzoekers die een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het vakgebied (met inbegrip van het onderzoek in de kunsten);
- bij de daartoe in aanmerking komende opleidingen dient daarenboven voldoende personeel te beschikken over kennis en inzicht in de desbetreffende beroeps- of kunstpraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie **ABA IW-EM: voldoende**
 ABA IW-EI: voldoende (2009)
 MA IW-EI: voldoende (2009)

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie heeft op basis van de aangeleverde documenten en het visitatiebezoek vastgesteld dat de bacheloropleiding Industriële wetenschappen, afstudeerrichting Elektromechanica de laatste jaren vanuit een duidelijke visie een nieuw personeelsbeleid opgebouwd heeft, dat geleid heeft tot een personeelsuitbreiding. In het kader van de integratie met de Vrije Universiteit Brussel is daarbij bewust aandacht gegaan naar het aantrekken van onderwijzend personeel met een academische achtergrond. Van de docenten, hoofddocenten en hoogleraars die als vast aangesteld personeelslid verantwoordelijk zijn voor een opleidingsonderdeel heeft iedereen, op een persoon na, een doctoraat behaald. Zij krijgen ondersteuning van assistenten, assistent-doctorandi en vorsers op onderzoekscontracten. De commissie kon vaststellen dat het aantal doctorandi de laatste jaren is toegenomen, mede dankzij het behalen van twee TETRA-projecten (Technologietransfer) en een CORNET-project (Collective Research Net). De minderheid van het onderwijzend personeel die geen onderzoekstaken uitvoert, wordt betrokken bij het onderzoek van de andere docenten, bijvoorbeeld via het aanvragen van een patent. De opleiding werkt overigens voor een beperkt gedeelte van de bacheloropleiding (maximaal 10%) samen met de professoren van de Vrije Universiteit Brussel. Het merendeel van de docenten aan de opleiding IW Elektromechanica aan de Erasmushogeschool heeft naast het lesgeven eveneens een onderzoekopdracht die aansluit bij het onderwijsdomein van de docent. Voor verschillende personeelsleden van de opleiding, waaronder zowel docenten als onderzoekers, geldt dat het aandeel van de onderzoekscomponent uit meer dan de helft van hun opdracht bestaat. De commissie is van mening dat dergelijke profielen de academische gerichtheid van het aangeboden onderwijs, maar ook de verwevenheid tussen onderzoek en onderwijs kunnen garanderen. Bovendien begreep ze tijdens het gesprek met de studenten dat die laatsten waarderen dat hun docenten tijdens de lessen regelmatig verwijzen naar actueel onderzoek. De commissie vindt het in het verlengde daarvan positief dat de docenten zelf aangeven dat de mentaliteit binnen het personeelskorps ondertussen veel beter afgestemd is op de integratie, waar dat in het verleden nog niet altijd het geval was. De commissie heeft tijdens de gesprekken geconstateerd dat de neuzen nu allemaal in dezelfde richting staan momenteel. Ze waardeert de constructieve sfeer binnen het team.

Uit de gesprekken heeft de commissie eveneens begrepen dat de opleiding begaan is met het profiel van de industriële ingenieur. Tijdens het academiseringsproces werd de nadruk gelegd op het behoud van het toegepast karakter van de opleiding. Onderzoek gebeurt vaak op vraag van het werkveld, wat de link met de industrie versterkt. De commissie stimuleert om die reden de DAD-projecten (dienst aan derden). Daarnaast kunnen de personeelsleden vanuit hun individuele

specialisaties de studenten onderwijzen met vak- en beroepskennis. Uit de gesprekken met de studenten heeft de commissie geconstateerd dat zij zowel de aandacht voor onderzoek als de praktijkgerichtheid en het technisch onderwijs van hun docenten waarderen. De commissie bevestigt dat de waaier aan expertises van het team volstaat om het programma op niveau te kunnen realiseren. Ze vraagt weliswaar aandacht voor het behoud van de praktijkervaring zoals die nu aanwezig is bij de vastbenoemde assistenten en werkleiders, zodat de kennis van de beroepspraktijk en de technische vaardigheden binnen het personeelskorps verzekerd blijven. De uitbouw van een gericht wervingsbeleid daarvoor en het creëren van bedrijfsstages voor personeel kunnen hieraan tegemoet komen. De bedrijfsstages kunnen volgens de commissie een meerwaarde betekenen voor de personeelsleden met een academische achtergrond. Zeker naar aanleiding van de integratie in de Vrije Universiteit Brussel vindt de commissie het belangrijk om te blijven waken over de eigenheid en het profiel van de opleiding.

Op het vlak van internationalisering stelde de commissie vast dat de meeste leden van het onderwijzend personeel in het kader van hun onderzoek deelnemen aan internationale congressen en workshops. Ook publiceren verschillende personeelsleden in internationale vaktijdschriften en nemen zij deel aan Europese projecten. Daarnaast brachten enkele docenten reeds een bezoek aan partnerinstellingen in onder andere Polen en Turkije. Andersom ontvangt de opleiding nu en dan buitenlandse gastdocenten uit bijvoorbeeld Egypte en Turkije. Dankzij de samenwerking met de Vrije Universiteit Brussel, hebben de betrokken opleidingen bovendien hun buitenlandse partners samengevoegd, zodat zij over een breder gemeenschappelijk internationaal netwerk beschikken. De commissie is van mening dat de opleiding voldoende initiatieven onderneemt op het vlak van internationalisering, hoewel die initiatieven nog meer gesystematiseerd kunnen worden. Ze wil verder de opleiding aanmoedigen in haar intenties om in de toekomst nog meer internationale profielen aan te trekken door de centrale ligging in Brussel explicieter uit te spelen.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie beveelt de opleiding aan om docenten de kans te geven om bedrijfsstages te doen.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

- Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen.

Oordeel van de visitatiecommissie ABA IW EM: **voldoende**
ABA IW-EI: **onvoldoende (2009)**
MA IW-EI: **onvoldoende (2009)**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelt vast dat de personeelsuitbreiding en een betere structurele organisatie van het team geleid heeft tot een meer realistische personeelsbezetting dan in het verleden het geval was voor de bacheloropleiding Industriële wetenschappen.

De commissie is van mening dat de opleiding haar financiële middelen efficiënt inzet om er een maximale personeelsbezetting mee te realiseren. Er is binnen de bacheloropleiding een grote verwevenheid tussen de afstudeerrichtingen Elektronica-ICT en Elektromechanica, waardoor de totale personeelsbezetting op opleidingsniveau hier besproken wordt. Sinds 2008 werden binnen het onderwijzend personeel twee voltijdse en drie deeltijdse docenten aangeworven. Daardoor

bestaat het personeel met onderwijs- en/of onderzoeksoopdracht in totaal uit twaalf doctores, vijf deeltijdse gastprofessoren, twee assistent-doctorandi, dertien onderzoekers, een docent zonder doctoraat, drie assistenten, een praktijkassistent zonder doctoraat, een werkleider en twee lectoren. De bacheloropleiding werkt daarnaast voor enkele opleidingsonderdelen samen met professoren van de Vrije Universiteit Brussel. Samen staan zij in voor 26,7 VTE, waarvan 14,0 VTE specifiek voor onderwijs wordt ingezet. 88% van het onderwijzend personeel is voltijds aangehouden, 12% deeltijds. De commissie is tevreden over het evenwicht in de verschillende personeelscategorieën. Ze vraagt de opleiding echter om bij toekomstige aanwervingen er voldoende over te waken dat de kennis van de beroepspraktijk vertegenwoordigd blijft binnen het team. Daarnaast werd ook het administratief-technisch personeel van het departement uitgebreid met: een managementassistente, een onderwijsondersteunende medewerker, een labotechnicus en twee ingenieurs die instaan voor de uitbouw en organisatie van de labo's. Op departementaal niveau gaat het over 12,6 VTE. Specifiek voor Industriële wetenschappen komt daar nog 2,2 VTE bij voor de ondersteuning van de labo's. Op opleidingsniveau bedraagt de student/stafratio 18,0. De commissie beoordeelt dat als een gezonde verdeling.

De oprichting van een beleidscommissie, de kwaliteitswerkgroepen en de vakgroepen Mechanica, Elektrotechniek en vervoer en Elektronica-ICT binnen de opleiding, betekende een grote vooruitgang op het vlak van de structurele organisatie van de personeelskrachten. De commissie stelt vast dat de verantwoordelijkheden verdeeld zijn over de verschillende werkgroepen, waardoor de taaklast niet meer bij enkele individuen gesitueerd is. Het gebruik van de talrijke vergadergroepen heeft dan ook tot een intense overlegcultuur geleid. Hoewel dat volgens de personeelsleden op zichzelf een grote tijdsinvestering vraagt, zien zij toch voornamelijk voordeel in de wekelijkse vergaderingen op maandagnamiddag. De verschillende werk- en vakgroepen houden elkaar op de hoogte: het zijn net die nieuwe communicatiekanalen en samenwerkingsverbanden die een tijds winst opleveren.

De takenfiches voor het onderwijzend en administratief-technisch personeel zijn echter nog steeds vrij uitgebreid. Dat is volgens de commissie tot op zekere hoogte eigen aan kleine opleidingen, waar het relatief klein personeelsaantal verschillende verantwoordelijkheden moet opnemen. Een van de studenten merkte op dat het net een pluspunt is dat de personeelsleden van verschillende markten thuis zijn. In het algemeen waardeerden de studenten dat de docenten, ondanks hun drukke agenda, zich toch steeds beschikbaar opstellen naar de studenten. De docenten bevestigden dat de combinatie van onderzoeks- en onderwijsopdrachten hen niet verhindert om een laagdrempelig contact met hun studenten te onderhouden. Zij benadrukten daarnaast tijdens de gesprekken met de commissie dat zij een opvallend verschil in werklast ervaren sinds de opleiding zich organiseert aan de hand van vak- en werkgroepen, zodat de taken gelijkwaardig verdeeld worden. Ook de toegenomen ondersteuning van het administratief-technisch personeel heeft daartoe bijgedragen. Het personeel beschouwt de taakbelasting als aanvaardbaar.

Wat de leeftijd- en genderstructuur aan de opleiding betreft, stelt de commissie vast dat er personeelsleden van verschillende leeftijdscategorieën vertegenwoordigd zijn binnen het team. Daarentegen kan de opleiding nog meer aandacht besteden aan het genderevenwicht, aangezien de mannen binnen het personeelskorps een duidelijke meerderheid vormen. Globaal genomen leerde de commissie tijdens het visitatiebezoek een hecht team kennen dat gezamenlijk en doelgericht de kwaliteit van de opleiding versterkt en er zo in slaagt om alle taken in het kader van onderwijs, onderzoek en dienstverlening te realiseren.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie vraagt de opleiding in de toekomst een gericht wervingsbeleid te hanteren met voldoende aandacht voor het genderevenwicht, maar ook voor het behoud van de praktijkgerichte ervaring en de technische vaardigheden binnen het onderwijzend korps.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1	kwaliteit personeel	
	ABA IW-EM	voldoende (2009)
	ABA IW-EI	voldoende (2009)
	MA IW-EI	goed (2009)
facet 3.2	eisen academische gerichtheid	
	ABA IW-EM	voldoende
	ABA IW-EI	voldoende (2009)
	MA IW-EI	voldoende (2009)
facet 3.3	kwantiteit personeel	
	ABA IW-EM	voldoende
	ABA IW-EI	onvoldoende (2009)
	MA IW EI	onvoldoende (2009)

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 5 INTERNE KWALITEITZORG

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

- De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie ABA IW EM: **goed**
 ABA IW-EI: **goed**
 MA IW-EI: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie is van mening dat de negatieve visitatie in 2008 zowel voor de masteropleiding IW Elektronica-ICT als voor de beide afstudeerrichtingen van de bacheloropleiding geleid heeft tot een positieve dynamiek. Na de vorige visitatie werden een nieuw departementshoofd en een nieuwe opleidingscoördinator voor Industriële wetenschappen aangesteld. De commissie constateerde dat de bachelor- en masteropleiding sindsdien een uitzonderlijk verbeterproces hebben doorgemaakt. Het is volgens de commissie een sterk punt dat de opleiding de moed gehad heeft om tabula rasa te maken en een nieuw systeem op te bouwen in al zijn consequenties voor de organisatiestructuur en de personele bezetting. Daarbij is ook de verwevenheid tussen het centrale, het departementale niveau en het opleidingsniveau de commissie positief opgevallen, aangezien die verwevenheid zowel top-down als bottom-up het kwaliteitszorgsysteem invulling geeft en stimuleert. In concreto wordt er met regelmaat afgestemd tussen de interdepartementale stuurgroep kwaliteitszorg, de

departementale beleidscommissie en de verschillende kwaliteitswerkgroepen, vakgroepen en onderzoeksgroepen op opleidingsniveau. De commissie waardeert niet alleen de duidelijke structuur, maar ook de goede werking van en tussen de verschillende beleidsorganen.

Sinds 2009–2010 zijn er voor alle departementen op TRIS gebaseerde jaaractieplannen ontworpen, waarmee de opleidingen aan de slag gaan om specifieke verbetermaatregelen te implementeren in hun onderwijs. Om de kwaliteit van de opleidingen Industriële wetenschappen op te volgen, maakt men gebruik van een aantal meetinstrumenten.

Jaarlijks wordt de studenten gevraagd om een studententevredenheidsenquête in te vullen, waarin gepeild wordt naar de doelstellingen, programma, evaluatie, stage, studielast en infrastructuur. Binnen de bacheloropleiding IW en de masteropleiding IW Elektronica-ICT vulden in 2011–2012 respectievelijk 88% en 86% van de studenten de bevraging in. Een dusdanig hoge respons garandeert volgens de opleiding betrouwbare resultaten. Tegelijk bevat de tevredenheidsenquête een perceptiemeting van de studietijdervaring. Die perceptiemeting zal in de toekomst aangevuld worden met afwisselend een focusgesprek het ene jaar en een paarsgewijze vergelijking het andere jaar. Bij een paarsgewijze vergelijking kiest een opleiding vijf tot zeven opleidingsonderdelen uit het traject waarvan de studenten steeds uit combinaties van drie opleidingsonderdelen het zwaarst bevonden opleidingsonderdeel moeten aanduiden. Dat resulteert in een as van vijftien of 21 combinaties, die de basis vormt voor verdere statistische analyses. De commissie drukt haar goedkeuring uit over die paarsgewijze meetmethode en is van mening dat de combinatie van de verschillende metingen de opleiding een helder beeld kan bieden op de studietijd en -last. Daarnaast houdt de opleiding van alle studenten een instroomregistratie bij. Die informatie is relevant voor studie- en trajectbegeleiders, maar ook voor de opvolging van de drop-out. Ten slotte verspreidt de dienst studentenvoorzieningen van de hogeschool, SOVEhB, om de vier jaar een behoeftenenquête om na te gaan in welke mate de onderwijsondersteunende diensten bekend zijn bij de studenten en om welke redenen zij er eventueel gebruik van hebben gemaakt.

De alumni worden vierjaarlijks bevraagd naar tewerkstelling en tevredenheid over de opleiding. Het gaat om een centrale enquête, maar elke opleiding kan een specifiek gedeelte aan de bevraging toevoegen. Uit de bevraging van de opleidingen IW Elektronica en Elektronica-ICT blijkt dat de meeste alumni binnen het halfjaar na afstuderen een job vinden. De grote meerderheid is tevreden tot zeer tevreden over de genoten opleiding. De alumni zijn daarnaast vertegenwoordigd in de resonantiegroep, die als klankbord voor de opleiding dient. In de resonantiegroep, die zowel voor de bachelor- als voor de masteropleiding is samengesteld, zitten zowel academici als mensen uit het industriële werkveld, netwerkorganisaties en beroepsfederaties. De resonantiegroep komt twee keer per jaar samen.

De personeelsleden vullen sinds 2007 om de drie jaar een personeelsenquête in. De laatste bevraging dateert van 2010. Op basis van die resultaten hebben de medewerkers aan de hand van EFQM-TRIS een sterkte-zwakteanalyse uitgevoerd tijdens de jaarlijkse kwaliteitsdag in 2011. Dat heeft geleid tot de opstart van een aantal verbeteracties. Op die kwaliteitsdagen of 'kick-offs' worden steeds enkele kwaliteitstopics van dichterbij bekeken, aan de hand van presentaties en workshops. Alle personeelsleden maken bovendien deel uit van tijdelijke of permanente kwaliteitswerkgroepen en/of een vakgroep, waardoor zij nauw betrokken zijn bij de kwaliteitszorg van de opleiding. De werkzaamheden binnen een groep maken overigens deel uit van de takenfiche van de personeelsleden. De commissie vindt het positief dat op die manier iedereen mee verantwoordelijkheid draagt voor de kwaliteitszorg.

De commissie is lovend over het daadkrachtig kwaliteitsbeleid van de opleiding: de opleiding voert uit wat er in de jaaractieplannen uitgeschreven wordt. De commissie wil de opleidingen stimuleren om nu op hetzelfde elan verder te gaan en de aandacht voor het verbeterperspectief

en de ontwikkeling van een langetermijnvisie nog meer te bewaken, bijvoorbeeld aan de hand van streefdoelen. Ze drukt de hoop uit dat de recent uitgebouwde kwaliteitszorginitiatieven binnen de opleidingen behouden kunnen worden na de integratie in de Vrije Universiteit Brussel. Ze heeft vastgesteld dat de opleidingen zelf overtuigd zijn van de meerwaarde van de verbeterdynamiek en vertrouwen hebben in de associatiepartner om dat te bestendigen in de toekomst. Bovendien gaf de Cel Externe Kwaliteitszorg en -Bewaking van de Vrije Universiteit Brussel al feedback bij de uitwerking van hun hersteltraject. De commissie apprecieert de toenemende communicatie en betrokkenheid tussen beide partners.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

- Bij de interne kwaliteitszorg zijn medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

Oordeel van de visitatiecommissie ABA IW EM: **goed**
 ABA IW EI: **goed**
 MA IW EI: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie drukt haar goedkeuring uit over de manier waarop de opleidingen hun personeel, studenten, alumni en werkveld betrekken in de interne kwaliteitszorg. Alle geledingen worden aangesproken en zij voelen zich gehoord door de opleidingen. Het viel de commissie op dat de verschillende stakeholders op dezelfde lijn zitten wat hun waardering voor de opleidingen betreft.

Alle docenten zijn betrokken bij een of meerdere kwaliteitszorgwerkgroepen, die worden aangestuurd door voorzitters. De voorzitters van die kwaliteitswerkgroepen hebben een training van drie à vier dagen gekregen en een opleiding gevolgd omtrent kwaliteitszorg. Zij maken eveneens deel uit van de opleidingscommissie en de departementale beleidscommissie, zodat zij daar kunnen toelichten wat er binnen de werkgroepen gebeurt. De maandagnamiddag is bewust lesvrij gehouden, zodat dan alle overlegmomenten kunnen worden ingepland. Van elke vergadering houdt men verslagen bij die voor iedere medewerker beschikbaar zijn. Het maken van inhoudelijk correcte verslagen wordt gefaciliteerd door formats, die kunnen worden ingevuld. De opleidingen koppelen maandelijks terug over de vorderingen van de werkgroepen tijdens de docentenvergadering. De resultaten van bevestigingen of de acties van werkgroepen worden ook besproken op de kwaliteitsdagen of 'kick-offs'.

Zoals hierboven al vermeld werd, ligt de respons voor online studententevredenheidsenquêtes erg hoog, wat er volgens de commissie enerzijds op wijst dat de opleidingen hun studenten nadrukkelijk bewust maken van het belang van die enquêtes. De studenten worden bovendien gevraagd om via een formulier te bevestigen dat zij de bevestiging hebben ingevuld. Anderzijds toont dat eveneens een grote betrokkenheid van de studenten. Ook uit de participatie aan de beleidsorganen, zoals de opleidingscommissie en de departementsraad, maakt de commissie op dat de studenten een stem hebben in de kwaliteitszorg. Ze vindt het interessant dat de opleidingen een creditsysteem hanteren om studenten te motiveren om deel te nemen aan de

participatieorganen: een goede inzet wordt beloond met drie credits voor het extra opleidingsonderdeel Studentenparticipatie, dat als supplement aan het diploma wordt toegevoegd. De resultaten van studenten-enquêtes worden gecommuniceerd via het elektronisch leerplatform. Zowel uit het zelfevaluatierapport als uit de gesprekken met de studenten, heeft de commissie kunnen afleiden dat de opleiding de suggesties van studenten serieus neemt en op basis van de resultaten van enquêtes al verschillende verbeteracties voltooid heeft. Ze pleit er wel voor dat de opleiding de studenten meer zou betrekken bij de projecten van de werkgroepen.

Het alumni-beleid blijft een aandachtspunt voor de opleidingen. Uit de gesprekken met de afgestudeerden bleek dat de opleiding informeel in contact blijft met de alumni, maar dat is nog niet gesystematiseerd. De opleidingen gaven tijdens de gesprekken aan dat zij, wat dat betreft, de vruchten kunnen plukken van de samenwerking met de Vrije Universiteit Brussel, waar de alumniwerking al meer is uitgebouwd: de VlrBr (Vereniging van Ingenieurs uit de Vrije Universiteit Brussel) zal zich openstellen voor de bestaande en toekomstige alumni van de Erasmushogeschool Brussel. Weliswaar zijn er nu reeds een aantal initiatieven voor de alumni, zoals bijvoorbeeld de vierjaarlijkse enquêtes en de beschikbaarheid van een vacature-databank. Daarenboven stellen de IW-opleidingen aan de Erasmushogeschool Brussel elke donderdagmiddag hun fab lab (fabrication laboratory) publiekelijk open. De commissie heeft begrepen dat enkele alumni daarvan met plezier gebruikmaken. Zij waardeert dat aanbod.

De commissie heeft gemerkt dat de opleidingen veel belang hechten aan de input van het werkveld. Naar aanleiding van opmerkingen van de resonantiegroep werden al een aantal belangrijke wijzigingen binnen de opleiding of het programma verwezenlijkt, waaronder de invoering van een bedrijfsbezoek in het eerste bachelorjaar, de implementatie van een doestage en het opstarten van bewuster taalonderwijs. Op de halfjaarlijkse bijeenkomsten van de resonantiegroep bespreken de vertegenwoordigers uit het werkveld de brede kwaliteit van de opleiding, maar ze formuleren ook suggesties en ze toetsen nieuwe initiatieven van de opleiding af aan de maatschappelijke ontwikkelingen en aan de beroepspraktijk. Een aantal onder hen zijn eveneens alumnus van de opleiding. De samenstelling van de resonantiegroep is volgens de commissie representatief voor de verschillende externe partners van de opleidingen (cf. *facet 5.1*). De vertegenwoordigers van het werkveld met wie de commissie een gesprek had, toonden zich bovendien erg loyaal tegenover de opleiding.

Ten slotte merkt de opleiding op dat de samenwerking met de associatiepartner Vrije Universiteit Brussel vlot verloopt en dat het kwaliteitsbeleid reeds in overleg met de Transitiefaculteit en de Cel Externe Kwaliteitszorg en -Bewaking gebeurt. Naast de vraag naar feedback op het hersteltraject, hebben de opleidingen ook het zelfevaluatierapport aan de associatiepartner bezorgd ter inzage. Aan het samenstellen van het zelfevaluatierapport is in september 2012 een kwaliteitsdag of 'kick-off' besteed, waarbij de personeelsleden van de IW-opleidingen zich in werkgroepen hebben verdeeld om de verschillende delen van het rapport uit te werken. Het redactiewerk nadien gebeurde voornamelijk door het departementshoofd, de opleidingscoördinator, de onderzoekscoördinator en een docent uit de bacheloropleiding. De commissie vindt het positief dat het hele personeelsteam betrokken werden bij de inhoudelijke uitwerking, dat garandeert een brede gedragenheid van het rapport. In de bijeenkomsten van de opleidingscommissie en de resonantiegroep werd het zelfevaluatierapport ook doorgenomen met respectievelijk de aanwezige studenten en de vertegenwoordigers van het werkveld.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie vindt het wenselijk om de alumniwerking verder te formaliseren.
- De commissie raadt de opleiding aan om alle werkgroepen en commissies open te stellen voor de studenten, zodat zij op die manier rechtstreeks kunnen meewerken aan de kwaliteit van de opleiding.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 5.1	evaluatie resultaten	goed
facet 5.2	maatregelen tot verbetering	voldoende (2009)
facet 5.3	betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	goed

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

GLBAAL OORDEEL

De visitatiecommissie baseerde haar oordeel en motivering op de volgende bronnen:

- het zelfevaluatierapport van de opleiding en de bijhorende bijlagen, de gevoerde gesprekken met de betrokkenen,
- de documenten ter inzage tijdens het bezoek,
- de opgevraagde documenten,
- de reactie van de opleiding op het opleidingsrapport.

De commissie is van mening dat het ZER duidelijk de evolutie ten opzichte van de vorige visitatie belicht, maar daardoor nogal defensief is en bijgevolg weinig kritisch ten opzichte van de huidige situatie. Ze raadt de opleiding aan om in het zelfevaluatierapport ook een toekomstvisie op te nemen. Anderzijds geeft de commissie ook aan dat de opleiding met meer trots de gerealiseerde verbeteracties mag beschrijven. De uitdaging voor de opleiding ligt er in om dit positieve momentum nu vast te houden, zeker in het licht van de komende integratie in de Vrije Universiteit Brussel volgend academiejaar.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1	niveau en oriëntatie	voldoende (2009)
onderwerp 2	programma	voldoende (2009)
onderwerp 3	personeel	voldoende
onderwerp 4	voorzieningen	voldoende (2009)
onderwerp 5	interne kwaliteitszorg	voldoende
onderwerp 6	resultaten	voldoende (2009)

is de commissie van mening dat er voldoende generieke kwaliteitswaarborgen in de opleiding aanwezig zijn.

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	voldoende (2009)
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende (2009)
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	onvoldoende (2009)
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende (2009)
Facet 2.3 Samenhang	voldoende (2009)
Facet 2.4 Studieomvang	oké (2009)
Facet 2.5 Studietijd	voldoende (2009)
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende (2009)
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende (2009)
Facet 2.8 Masterproef	niet van toepassing
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	voldoende (2009)
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	voldoende (2009)
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	voldoende
Onderwerp 4 Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	voldoende (2009)
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed (2009)
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	goed
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende (2009)
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	goed
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende (2009)
Facet 6.2 Onderwijsrendement	onvoldoende (2009)

De oordelen zijn van toepassing voor:

Erasmushogeschool Brussel

- ABA IW-EM academische bacheloropleiding Industriële wetenschappen:
afstudeerrichting Elektromechanica

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	voldoende (2009)
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende (2009)
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	voldoende (2009)
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende (2009)
Facet 2.3 Samenhang	voldoende (2009)
Facet 2.4 Studieomvang	oké (2009)
Facet 2.5 Studietijd	voldoende (2009)
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende (2009)
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende (2009)
Facet 2.8 Masterproef	niet van toepassing
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	voldoende (2009)
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	voldoende (2009)
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende (2009)
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	onvoldoende (2009)
Onderwerp 4 Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	voldoende (2009)
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed (2009)
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	goed
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende (2009)
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	goed
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende (2009)
Facet 6.2 Onderwijsrendement	onvoldoende (2009)

De oordelen zijn van toepassing voor:

Erasmushogeschool Brussel

- ABA IW-EI academische bacheloropleiding Industriële wetenschappen: afstudeerrichting Elektronica-ICT

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	voldoende (2009)
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende (2009)
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	onvoldoende (2009)
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende (2009)
Facet 2.3 Samenhang	voldoende (2009)
Facet 2.4 Studieomvang	oké (2009)
Facet 2.5 Studietijd	voldoende (2009)
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende (2009)
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende (2009)
Facet 2.8 Masterproef	voldoende (2009)
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	voldoende (2009)
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	goed (2009)
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende (2009)
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	onvoldoende (2009)
Onderwerp 4 Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	voldoende (2009)
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed (2009)
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	goed
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende (2009)
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	goed
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende (2009)
Facet 6.2 Onderwijsrendement	voldoende (2009)

De oordelen zijn van toepassing voor:

Erasmushogeschool Brussel

- MA IW-EI masteropleiding Industriële wetenschappen: Elektronica-ICT





BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Curriculum Vitae van de commissieleden

Paul Bertels

studeerde in 1980 af als industrieel ingenieur Elektromechanica aan de toenmalige Hogeschool de Kempen, nu Thomas More Kempen. In 1998 behaalde hij de Master of Science in Industrial Business Management (BIR-Vlerick). Hij startte zijn loopbaan bij Philips Lommel Plastic & Metalware Factory en ging enige tijd later aan de slag bij Philips Brugge TV-factory. Bij Deceuninck N.V. was hij achtereenvolgens Production Manager en Corporate Quality Manager. Na zijn functie als kwaliteitsmanager bij TI-Automotive ging hij in 2003 aan de slag bij de Vlaamse Ingenieurskamer VIK. Als directeur van de VIK behartigt hij de professionalisering van deze beroepsvereniging met 10.000 individuele leden en 1.000 bedrijven leden gebaseerd op de onbaatzuchtige inzet van 250 actieve vrijwilligers en ondersteund door een team van 10 vaste medewerkers. Sinds juni 2011 is hij ook gedelegeerd bestuurder van IE-net vzw. IE-net staat voor Inspired by Engineers en neemt gemeenschappelijke initiatieven van VIK en KVIV voor haar rekening.

Hiltje Burgler-Feenstra

is beleidsadviseur kwaliteitszorg bij het Stafbureau Onderwijs en Onderzoek van de Hanzehogeschool Groningen. Ze was betrokken bij de ontwikkeling en implementatie van nieuwe processen zowel op hogeschool als op opleidingsniveau in het kader van de overgang naar een nieuw accreditatiestelsel in 2011. Zij was projectleider bij de pilot instellingsaudit en opleidingsbeoordeling van de NVAO in 2008-2009 en medeauteur van de kritische reflectie. Bij de instellingstoets in 2011 was zij medeauteur van de kritische reflectie en lid van het projectteam. Ze adviseert over beleidsontwikkeling met betrekking tot kwaliteitszorg. In het kader van de kwaliteitsborging organiseert ze audittrajecten, begeleidt de opleidingen en de auditteams en vertaalt de resultaten van de audits en visitaties in adviezen ten dienste van de strategische beleidsontwikkeling op hogeschoolniveau. Zij is NQA-auditor op contractbasis en NVAO gecertificeerd panelsecretaris.

Koenraad De Bosschere

startte als onderzoeker voor het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (NFWO), waar hij nadien als postdoc en als research associate tot 1999 actief was. Vanaf 1993 doceert hij aan de Universiteit Gent. Daar is hij sinds 2003 tot op heden professor. Hij heeft daarnaast aan enkele wetenschappelijke projecten meegewerkt in Arizona en Moncton en hij organiseerde ettelijke internationale workshops en congressen. Sinds 2008 coördineert hij het FP7 European Network of Excellence on High-Performance Embedded Architecture and Compilation.

Ann Dumoulin

voltooidde in 1989 haar doctoraat in de Wetenschappen met grootste onderscheiding aan de KU Leuven. In 1988 werkte ze voor het Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, waar ze instond voor de organisatie van examenjury's doctoraatsbeurzen. Vervolgens startte ze in 1989 als wetenschappelijk verantwoordelijk ingenieur en projectleider bij Siemens N.V.. In 1995 werd ze assistent aan de Hogeschool West-Vlaanderen. Van 1995 tot 2007 evolueerde haar onderwijsfunctie van docent, tot hoofddocent en hoogleraar in Biochemie, Chemie en Milieukunde. Daarbij was zij ook betrokken bij de visitatie van de opleiding Chemie. Sinds 2007 is mevrouw Dumoulin departementshoofd van het departement IW aan de Hogeschool West-Vlaanderen. Dat mandaat vervult zij nog tot en met 2013.

BIJLAGE 2

Bezoekschema

met het oog op de hervisiting van:

- de academisch gerichte bacheloropleiding Industriële Wetenschappen (Elektronica-ICT en Elektromechanica)
- de masteropleiding Industriële Wetenschappen: elektronica-ICT

vrijdag 7 december 2012

08.00 - 09.00	aankomst van de commissie, inzage documenten en intern overleg
09.00 - 09.30	departementshoofd, opleidingsverantwoordelijken
09.30 - 10.30	kwaliteitszorgverantwoordelijken op opleidingsniveau en centraal niveau
10.30 - 10.45	intern overleg
10.45 - 11.30	studenten (zowel uit bachelor- als uit masteropleiding)
11.30 - 12.15	docenten (voornamelijk uit bachelor, afstudeerrichting Elektromechanica)
12.15 - 12.30	intern overleg
12.30 - 13.15	vertegenwoordigers werkveld en alumni
13.15 - 14.00	middagmaal en start intern overleg
14.00 - 14.15	opleidingscoördinator
14.15 - 14.30	vrij spreekmoment
14.30 - 17.30	voorbereiding mondelinge rapportering
17.30	mondelinge rapportering

BIJLAGE 3

Lijst van afkortingen en letterwoorden

ABA	academische bacheloropleiding
ATP	Administratief en technisch personeel
BAMA	Bachelor Master
CORNET	Collective Research Net
DAD	Dienst aan derden
ECTS	European Credit Transfer System
EFQM	European Foundation for Quality Management
EhB	Erasmushogeschool Brussel
Fablab	Fabrication laboratory
HRIKB	Hoger Rijksinstituut voor Kernenergiebedrijven
HRITO	Hoger Rijksinstituut voor Technisch Onderwijs
HZS	Hogere Zeevaartschool
ICT	internet- en communicatietechnologie
IHB	Industriële Hogeschool Brussel
IHRB	Industriële Hogeschool van het Rijk - Brabant
IKZ	interne kwaliteitszorg
IW-EI	Industriële wetenschappen – afstudeerrichting Elektronica ICT
IW-EM	Industriële wetenschappen – afstudeerrichting Elektromechanica
IWT	Industriële wetenschappen en Technologie
KZ	(integrale) kwaliteitszorg
MA	academische masteropleiding
NVAO	Nederlands Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	onderwijs en examenreglement

OP	onderwijzend personeel
PBA	professionele bacheloropleiding
PDCA	letterwoord voor: 'Plan Do Check Act'
SOVEhB	Sociale Voorzieningen Erasmushogeschool Brussel
TETRA	Technologietransfer
TRIS	Transnationale Institutionale Samenwerking (een Instrument van kwaliteitszorg)
UAB	Universitaire Associatie Brussel
VirBr	Vereniging van Ingenieurs uit de Vrije Universiteit Brussel
VLHORA	Vlaamse Hogescholenraad
VLIR	Vlaamse Interuniversitaire Raad
VLOR	Vlaamse Onderwijsraad
VLUHR	Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad
VQF	Vlaams kwalificatie framework
VTE	voltijds equivalenten
VUB	Vrije Universiteit Brussel
ZER	zelfevaluatierapport