

ONDERWIJSVISITATIE

Elektrotechniek

Een onderzoek naar de kwaliteit van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek aan de Vlaamse hogescholen

V L H O R A

Vlaamse Hogescholenraad

22 september 2011

De onderwijsvisitatie Elektrotechniek

Ravensteingalerij 27, bus 3
1000 Brussel
tel.: 02 211 41 90
info@vlhora.be

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

Het rapport is ook elektronisch beschikbaar op
<http://www.vlhora.be> > evaluatieorgaan > visitatierapporten > huidige ronde

Wettelijk depot: D/2011/8696/28

voorwoord

De visitatiecommissie brengt met dit rapport verslag uit over haar oordelen en de daaraan ten grondslag liggende motivering, conclusies en aanbevelingen die resulteren uit het onderzoek dat zij heeft verricht naar de onderwijskwaliteit van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek in Vlaanderen.

De visitatiecommissie heeft hierbij de visitatieprocedure *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR|VLHORA, september 2008* gevolgd, waarbij zij niet enkel aanbevelingen en suggesties formuleert in het kader van de continue kwaliteitsverbetering van het hoger onderwijs, maar ook een oordeel geeft in het kader van de accreditatie van de opleiding.

De visitatie en dit rapport passen in de werkzaamheden van de hogescholen en van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) met betrekking tot de kwaliteitszorg van het hogescholenonderwijs, zoals bepaald in artikel 93 van decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs.

Met dit rapport wordt de bredere samenleving geïnformeerd over de wijze waarop de hogescholen en meer bepaald de betrokken opleiding omgaat met de kwaliteit van haar onderwijs. Toch is het rapport in de eerste plaats bedoeld voor de hogeschool die de opleiding aanbiedt. Op basis van de bevindingen van het rapport kan de hogeschool nu en in de nabije toekomst actie nemen om de kwaliteit van het onderwijs in de opleiding te handhaven en verder te verbeteren. De lezer moet er zich echter terdege bewust van zijn dat het rapport slechts een momentopname biedt van het onderwijs in de opleiding en dat de rapportering van de visitatiecommissie slechts één fase is in het proces van kwaliteitszorg.

De VLHORA dankt allen die meegewerkt hebben aan het welslagen van dit proces van zelfevaluatie en visitatie. De visitatie was niet mogelijk geweest zonder de inzet van al wie binnen de hogescholen betrokken was bij de voorbereiding en de uitvoering ervan. Tevens is de VLHORA dank verschuldigd aan de voorzitter, de leden en de secretaris van de visitatiecommissie voor de betrokkenheid en deskundige inzet waarmee zij hun opdracht hebben uitgevoerd.

Marc Vandewalle
secretaris-generaal

Bert Hoogewijs
voorzitter

inhoudsopgave

voorwoord.....	3
inhoudsopgave	5
deel 1.....	7
hoofdstuk 1 de onderwijsvisitatie Elektrotechniek.....	9
1.1 inleiding.....	9
1.2 de betrokken opleidingen	9
1.3 de visitatiecommissie	9
1.3.1 samenstelling	9
1.3.2 taakomschrijving.....	10
1.3.3 werkwijze.....	10
1.3.4 oordeelsvorming.....	12
1.4 indeling van het rapport.....	12
hoofdstuk 2 het domeinspecifiek referentiekader Elektrotechniek	13
2.1 inleiding	13
2.2 domeinspecifieke competenties	13
2.2.1 gehanteerde input	13
2.2.2 domeinspecifieke competenties	13
2.3 besluit.....	15
hoofdstuk 3 de opleidingen in vergelijkend perspectief.....	17
onderwerp 1 doelstellingen van de opleiding.....	17
facet 1.1 niveau en oriëntatie	17
facet 1.2 domeinspecifieke eisen	17
onderwerp 2 programma	18
facet 2.1 relatie doelstelling en inhoud	18
facet 2.2 eisen professionele en academische gerichtheid	18
facet 2.3 samenhang	18
facet 2.4 studieomvang	18
facet 2.5 studielast.....	18
facet 2.6 afstemming vormgeving - inhoud.....	19
facet 2.7 beoordeling en toetsing	19
facet 2.8 masterproef.....	19
facet 2.9 toelatingsvoorwaarden.....	19
onderwerp 3 inzet van personeel.....	20
facet 3.1 kwaliteit personeel	20
facet 3.2 eisen professionele gerichtheid	20
facet 3.3 kwantiteit personeel	20
onderwerp 4 voorzieningen	20
facet 4.1 materiële voorzieningen.....	20
facet 4.2 studiebegeleiding.....	21
onderwerp 5 interne kwaliteitszorg	21
facet 5.1 evaluatie resultaten.....	21
facet 5.2 maatregelen tot verbetering	21
facet 5.3 betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	21
onderwerp 6 resultaten.....	22
facet 6.1 gerealiseerd niveau	22
facet 6.2 onderwijsrendement	22
hoofdstuk 4 vergelijkende tabel kwaliteitsaspecten	23

deel 2.....	27
hoofdstuk 1 Katholieke Hogeschool Kempen	29
hoofdstuk 2 Katholieke Hogeschool Limburg.....	59
hoofdstuk 3 Katholieke Hogeschool Sint-Lieven.....	89
hoofdstuk 4 Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen.....	119
bijlagen	153

algemeen deel

Hoofdstuk 1 De onderwijsvisitatie Elektrotechniek

1.1 inleiding

In dit rapport brengt de visitatiecommissie verslag uit van haar bevindingen over de onderwijskwaliteit van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek, die zij in 2010 in opdracht van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) heeft onderzocht.

Dit initiatief past in de werkzaamheden van de hogescholen en van de VLHORA met betrekking tot de kwaliteitszorg van het hogescholenonderwijs, zoals bepaald in artikel 93 van het decreet van de Vlaamse Gemeenschap van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen.

1.2 de betrokken opleidingen

De opleiding Elektrotechniek wordt door 4 hogescholen aangeboden. De visitatiecommissie bezocht op:

- | | |
|-----------------------------|--|
| - 2, 3 en 4 juni 2010 | Katholieke Hogeschool Kempen |
| - 17, 18 en 19 maart 2010 | Katholieke Hogeschool Limburg |
| - 25, 26 en 27 oktober 2010 | Katholieke Hogeschool Sint-Lieven |
| - 10, 11 en 12 mei 2010 | Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen |

1.3 de visitatiecommissie

1.3.1 samenstelling

De visitatiecommissie werd samengesteld conform de procedure van de *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR|VLHORA, september 2008*. Meer in het bijzonder werden de richtlijnen van de Erkeningscommissie Hoger Onderwijs met betrekking tot de onafhankelijkheid van de commissieleden opgevolgd. De visitatiecommissie werd samengesteld door het bestuursorgaan van de VLHORA in haar vergadering van 2 oktober 2009.

De commissie die de **Katholieke Hogeschool Kempen** en de **Katholieke Hogeschool Limburg** bezocht heeft.

Voorzitter en onderwijsdeskundige:	Henri Verheyden
Onderwijsdeskundige:	Oliver Holz
Domeindeskundige:	Antoine Van Heule
Domeindeskundige:	Wim Debonne

De commissie die de **Katholieke Hogeschool Sint-Lieven** bezocht heeft.

Voorzitter en domeindeskundige:	Henri Verheyden
Onderwijsdeskundige:	Oliver Holz
Domeindeskundige:	Guido De Graeve
Domeindeskundige:	Wim Debonne

De commissie die de **Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen** bezocht heeft.

Voorzitter en domeindeskundige:	Henri Verheyden
Onderwijsdeskundige:	Oliver Holz
Domeindeskundige:	Guido De Graeve
Domeindeskundige:	Antoine Van Heule

Voor een kort curriculum vitae van de commissieleden, zie bijlage 1.

Vanuit de VLHORA werden een projectbegeleider en een secretaris aangesteld. Voor de visitatie van de opleiding Elektrotechniek waren dit:

Projectbegeleider:	Jo De Grave (tot 6 april 2011) Klara De Wilde (vanaf 7 april 2011)
---------------------------	---

Secretaris:	Michael Gore
--------------------	--------------

1.3.2 taakomschrijving

De commissie geeft op basis van het zelfevaluatie-rapport van de opleiding en de gesprekken ter plaatse:

- een oordeel over de onderwerpen en facetten uit het accreditatiekader van de NVAO;
- een integraal oordeel over de opleiding;
- suggesties om waar mogelijk te komen tot kwaliteitsverbetering.

1.3.3 werkwijze

De visitatie van de opleiding Elektrotechniek aan de hogescholen gebeurde conform de werkwijze zoals die is vastgelegd in de *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR|VLHORA, september 2008*.

Voor de beschrijving van de werkwijze van de visitatiecommissie worden vier fasen onderscheiden.

- fase 1, de installatie van de commissie;
- fase 2, de voorbereiding;
- fase 3, het visitatiebezoek;
- fase 4, de schriftelijke rapportering.

Fase 1 De installatie van de visitatiecommissie

Op 7 oktober 2009 werd de visitatiecommissie officieel geïnstalleerd.

De installatievergadering stond in het kader van een kennismaking, een gedetailleerde bespreking van het visitatieproces aan de hand van de *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR|VLHORA, september 2008* en een toelichting van het ontwerp van domeinspecifieke referentiekader. Daarnaast werden een aantal praktische

afspraken gemaakt, onder meer met betrekking tot het bezoekschema, de bezoekdagen en de te lezen eindwerken en/of stageverslagen.

Fase 2 De voorbereiding

De visitatiecommissie heeft een domeinspecifiek referentiekader voor de opleiding opgesteld en aan de opleidingen bezorgd.

Elk commissielid heeft het zelfevaluatie rapport en de bijlagen bestudeerd, de geselecteerde eindwerken gelezen en haar/zijn argumenten, vragen en voorlopig oordeel vastgelegd in een checklist, waarvan de secretaris een synthese heeft gemaakt. De synthese werd uitvoerig besproken en beargumenteerd door de commissieleden. Op basis van de bespreking en de door de commissieleden opgestuurde vragenlijsten, inventariseerde de secretaris kernpunten en prioriteiten voor de gesprekken en het materialenonderzoek bij de visitatie.

Fase 3 Het visitatiebezoek

De VLHORA heeft een bezoekschema ontwikkeld dat desgevallend aangepast werd aan de specifieke situatie van de opleiding. De bezoekschema's werden opgenomen als bijlage 4. Tijdens de visitatie werd gesproken met een representatieve vertegenwoordiging van alle geledingen die bij de opleiding betrokken zijn. Tijdens de visitatie werd bijkomend informatiemateriaal bestudeerd en werd een bezoek gebracht aan de instelling met het oog op de beoordeling van de accommodaties en de voorzieningen voor de studenten. Tijdens de visitatie werd voor de verdere bevraging gebruik gemaakt van de synthese van de checklist en de vragenlijsten.

Binnen het bezoekprogramma werden een aantal overlegmomenten voor de commissieleden voorzien om de bevindingen uit te wisselen en te komen tot gezamenlijke en meer definitieve (tussen)oordelen. Na de gesprekken met de vertegenwoordigers van de opleiding hebben de visitatieleden hun definitief (tussen)oordeel per facet en per onderwerp gegeven.

Op het einde van het visitatiebezoek heeft de voorzitter een korte mondelinge rapportering gegeven van de ervaringen en bevindingen van de visitatiecommissie, zonder expliciete en inhoudelijk waarderende oordelen uit te spreken.

Fase 4 De schriftelijke rapportering

De secretaris heeft in samenspraak met de voorzitter en de commissieleden, op basis van het zelfevaluatie rapport, de checklisten en de motiveringen een ontwerp opleidingsrapport opgesteld. Het ontwerprapport geeft per onderwerp en per facet het oordeel en de motivering van de visitatiecommissie weer. Daarnaast werden - waar wenselijk en/of noodzakelijk - aandachtspunten en eventuele aanbevelingen voor verbetering geformuleerd.

Het ontwerp opleidingsrapport werd aan de hogescholen gezonden voor een reactie. De reactie van de opleiding op het ontwerp opleidingsrapport werd door de commissie in een slotvergadering besproken. De visitatiecommissie stelde ook een vergelijkend gedeelte op. Hierin worden de belangrijkste conclusies en

aanbevelingen van de visitatie vergelijkenderwijs weergegeven. Tevens werden de oordelen per onderwerp, per facet en per hogeschool in een vergelijkende tabel weergegeven.

Het vergelijkende deel en de vergelijkende tabel werden samen met het antwoord van de visitatiecommissie op de reacties van de opleidingen en het definitieve opleidingsrapport aan de hogescholen toegezonden.

Het vergelijkende deel, de vergelijkende tabel, de definitieve opleidingsrapporten en de bijlagen worden samengebracht in het visitatierapport van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek.

1.3.4 oordeelsvorming

De commissie legt in een eerste fase een oordeel per facet vast. Daarna legt de commissie een oordeel per onderwerp vast op basis van de oordelen van de facetten die van het onderwerp deel uitmaken.

In de oordelen per onderwerp wordt steeds een overzicht gegeven van de oordelen per facet. In geval van een compensatie van facetten, wordt het oordeel op onderwerpniveau gevolgd door een motivering en aangevuld met de weging die de commissie hanteerde in de oordeelsvorming op onderwerpniveau. In de overige gevallen wordt voor de motivering van het oordeel op onderwerpniveau verwezen naar de argumentatie bij de facetten.

De oordelen per facet en per onderwerp hebben betrekking op alle locaties, afstudeerrichtingen en varianten. Daar waar er een onderscheid in het oordeel per afstudeerrichting en/of locatie en/of variant nodig is, wordt dit aangegeven in het rapport.

De commissie houdt in haar beoordeling rekening met accenten die de opleiding eventueel zelf legt, met het domeinspecifieke referentiekader en met de benchmarking ten opzichte van de gelijkaardige opleidingen in andere instellingen van hoger onderwijs.

Alle oordelen en wegingen volgen de beslisregels zoals geformuleerd in de *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR/VLHORA, september 2008*. Op het niveau van de facetten volgen de oordelen een vierpuntenschaal: "onvoldoende", "voldoende", "goed" en "excellent". Op het niveau van de onderwerpen en op het niveau van de opleiding in haar geheel geeft de commissie een antwoord op de vraag of er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn. Hierbij kan het oordeel "voldoende" of "onvoldoende" luiden.

1.4 indeling van het rapport

Het rapport bestaat uit twee delen. In het eerste deel beschrijft de visitatiecommissie in hoofdstuk 2 het domeinspecifiek referentiekader op basis waarvan zij de gevisiteerde opleidingen heeft beoordeeld. In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste conclusies en bevindingen van de commissie per facet vergelijkenderwijs weergegeven en tot slot worden in hoofdstuk 4 de toegekende scores in tabelvorm samengevat.

In het tweede deel van het rapport brengt de commissie verslag uit over de gevisiteerde opleidingen. Voor elke afzonderlijke hogeschool en dus voor elke afzonderlijk gevisiteerde opleiding kan u een deelrapport terugvinden. De deelrapporten bevatten de aanbevelingen die de commissie doet ten aanzien van elke afzonderlijke hogeschool en zijn gemakshalve geordend naar alfabetische volgorde van de benaming van de hogescholen.

Hoofdstuk 2 Het domeinspecifiek referentiekader Elektrotechniek

2.1 inleiding

Voor iedere (groep van) opleiding(en) wordt een domeinspecifiek referentiekader ontwikkeld dat door de commissie gebruikt wordt bij de beoordeling van opleidingen. De visitatiecommissie is verantwoordelijk voor de opmaak van het domeinspecifiek referentiekader. De VLHORA als evaluatieorgaan geeft de procedure¹ aan voor de opstelling ervan.

Het referentiekader is niet bedoeld om een ideale opleiding te schetsen. Respect voor de eigenheid van een opleiding en voor de diversiteit binnen eenzelfde opleiding over de instellingen heen, veronderstelt immers dat in de eerste plaats wordt nagegaan of elke opleiding erin slaagt haar eigen doelstellingen te realiseren en dit zowel inhoudelijk als procesmatig. Dit belet niet dat wordt nagegaan of elke opleiding aan een aantal minimeisen voldoet, die aan de betreffende opleiding worden gesteld vanuit het vakgebied en/of de relevante beroepspraktijk.

2.2 domeinspecifieke competenties

2.2.1 gehanteerde input

wettelijke bronnen

- Decreet betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen (2003-04-04) (<http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/bundel/HOstruct.htm>).

brondocumenten onderschreven door het werkveld

- VLOR, Studie 34: Beroepsprofiel Technicus Elektriciteit (1997) (<http://www.vlor.be>)
- VLOR, Studie 160: Opleidingsprofiel Elektriciteit, optie Elektriciteit (2000) (<http://www.vlor.be>)
- Competentieprofielen KHLim, bespreking met werkveld op 23 juni 2009

2.2.2 domeinspecifieke competenties

algemene competenties

- Denk- en redeneervaardigheid.
- Verwerven en verwerken van informatie.
- Vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken.
- Creativiteit.
- Het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken.
- Vermogen tot communiceren van informatie, van ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken.
- Gebruik kunnen maken van een digitale werkomgeving
- Ingesteldheid tot levenslang leren.

¹ De procedure voor het opstellen van het domeinspecifiek referentiekader is beschikbaar op de website van de VLHORA www.vlhora.be onder de rubriek visitatie & accreditatie.

algemene beroepsgerichte competenties

- Teamgericht kunnen werken.
- Oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren. Analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk.
- Kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën.
- Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk.

beroepsspecifieke competenties

De bachelor in de elektrotechniek kan volwaardig, zelfstandig en conform het beroepsprofiel functioneren op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar in het domein van de opleiding elektrotechniek;

ontwerp en engineering

De bachelor in de elektrotechniek kan **toestellen en systemen ontwikkelen**;

- kan technische informatie verzamelen;
- kan functionele en technische specificaties opstellen;
- kan keuzes maken/meehelpen beslissen over mogelijke oplossingen;
- kan technische tekeningen maken;
- kan onderzoekwerk verrichten;
- kan van toepassing zijnde normen gebruiken;
- kan proefopstellingen bouwen;
- kan technische handelingen/bewerkingen uitvoeren;
- kan elementen/system op elkaar afstemmen;
- kan samengestelde systemen opbouwen;
- kan samengestelde systemen productieklaar maken.

De bachelor in de elektrotechniek kan **toestellen en systemen testen en beproeven**;

- kan metingen uitvoeren;
- kan in functie van de meetresultaten bijsturen;
- kan samengestelde systemen testen.

De bachelor in de elektrotechniek kan **een technisch dossier samenstellen**;

- kan resultaten van verzamelde technische informatie professioneel weergeven;
- kan resultaten van onderzoekwerk in een gestructureerd rapport verwerken;

installatie en onderhoud

De bachelor in de elektrotechniek kan **systemen installeren**;

- kan technische richtlijnen i.v.m. de installatie toepassen;
- kan bedrijfsprocedures in verband met installaties toepassen;
- kan normen en certificeringen toepassen (elektrische veiligheid, AREI, machineveiligheid, explosieveiligheid);
- kan technische handleidingen/richtlijnen opstellen en analyseren;
- kan de installatie uitvoeren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **systemen in bedrijf stellen**;

- kan parameterinstellingen uitvoeren;
- kan normen/vergunningen (kwaliteit, veiligheid, milieu) toepassen
- kan bedrijfsprocedures in verband met inbedrijfname toepassen.

De bachelor in de elektrotechniek kan **systemen operationeel houden**;

- kan preventief onderhoud uitvoeren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **onderhoudsproblemen opvolgen**;

- kan onderhoud plannen en organiseren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **onderhoudsproblemen oplossen**;

- kan herstellingen uitvoeren;
- kan een systeem/installatie monteren en demonteren.

productie (technische aspecten van een productieproces beheren)

De bachelor in de elektrotechniek kan **controles uitvoeren**;

- kan controles op het productieproces uitvoeren;
- kan controles op het elektrotechnisch product uitvoeren;
- kan herstellingen uitvoeren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **afregelingen uitvoeren**;

- kan afregelingen op het productieproces uitvoeren;
- kan afregelingen op het elektrotechnisch product uitvoeren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **configuraties uitvoeren**;

- kan configuraties op het productieproces uitvoeren;
- kan configuraties op het elektrotechnisch product uitvoeren.

De bachelor in de elektrotechniek kan **kwaliteitseisen opvolgen**;

- kan controles, proeven, analyses uitvoeren;
- kan kwaliteitseisen van een elektrotechnisch product opvolgen;
- kan de opvolging van kwaliteitseisen situeren in het kwaliteits-, veiligheids-, en milieubeleid van een organisatie.

technische commerciële diensten

De bachelor in de elektrotechniek kan **advies verlenen bij de aankoop en verkoop van technologische systemen en producten**;

- kan demonstraties/presentaties geven;
- kan advies/ondersteuning verlenen;
- kan kostprijsberekeningen maken;
- kan bestellingen uitvoeren en opvolgen;
- kan kosten/batenanalyses maken.

training

De bachelor in de elektrotechniek kan **training geven over elektrotechnische systemen**.

2.3 besluit

De commissie kan zich vinden in de domeinspecifieke competenties die door de betrokken opleidingen gezamenlijk werden geformuleerd:

- rekening houdend met de verifieerbaarheid van de gestelde competenties;

- rekening houdend met de diversiteit binnen de opleidingen.

De commissie voegde nog drie elementen toe:

- Bij de algemene competenties: gebruik kunnen maken van een digitale werkomgeving.
- Bij de beroepsspecifieke competenties, onderdeel productie, aspect kwaliteitseisen opvolgen: kan de opvolging van kwaliteitseisen situeren in het kwaliteits- veiligheids- en milieubeleid van een organisatie.
- Bij de beroepsspecifieke competenties, onderdeel technische commerciële diensten: kan kosten/baten-analyses maken

De commissie zal tijdens de visitatie nagaan in hoeverre de specifieke invulling van het curriculum bijdraagt tot de realisatie van de competenties.

Hoofdstuk 3 De opleidingen in vergelijkend perspectief

Woord vooraf

In dit hoofdstuk geeft de visitatiecommissie in vergelijkend perspectief een overzicht van haar bevindingen over de opleidingen naam opleiding in Vlaanderen. De commissie besteedt bij de vergelijking vooral aandacht aan elementen die haar met meest in het oog gesprongen zijn of die zij belangrijk acht, en aan vaststellingen die zij in meerdere rapporten heeft gedaan. Het is niet de bedoeling van de commissie om de individuele opleidingsrapporten in detail te herhalen. Waar relevant zal de commissie voorbeelden van goede praktijk aanhalen.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie

Dit facet betreft de doelstellingen die de hogescholen hebben vooropgesteld met betrekking tot het beheersen van de algemene competenties, de algemene beroepsgerichte competenties en de beroepsspecifieke competenties.

Op dit facet werd door de commissie vier keer een beoordeling goed toegekend. Over het algemeen kon de commissie vaststellen dat de doelstellingen van de opleiding een bepaalde variatie vertonen. De commissie is van mening dat dit voortvloeit uit de maatschappelijke noden die op een degelijke manier in kaart zijn gebracht. De voornaamste aandachtspunten die de commissie bij de instellingen wist te detecteren hebben betrekking op de vertaling van de doelstellingen uit de praktijk.

De vier hogescholen hebben dit facet in hun algemene beleidsvisie opgenomen. Zij bieden aan de opleiding een kader en een filosofie aan die hun onderwijs vorm kunnen geven. De opleidingen voldoen aan de decretale vereisten betreffende het bestrijken van de verschillende competenties en de concrete invulling van deze competenties naar de opleidingen toe.

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

De vier hogescholen hebben gezamenlijk het domeinspecifiek referentiekader voor de opleiding opgesteld. Dit referentiekader definieert de eindkwalificaties die de afgestudeerde moet hebben op het vlak van het ontwerp, de engineering, de productie, de installatie en het onderhoud, de technisch commerciële diensten en de training. De omschrijving in het domeinspecifiek referentiekader is eerder algemeen en geeft de opleiding ruimte om die zelf verder te concretiseren.

Op dit facet kende de commissie vier keer een goed toe. De commissie kon met betrekking tot de domeinspecifieke eisen vaststellen dat de opleidingen een degelijk onderzoek hebben gedaan naar de noden van het werkveld en dat zij deze geïntegreerd hebben in hun opleiding door middel van het leggen van accenten. Zij is dan ook van mening dat een specialisatie in een kleiner aantal speerpunten niet alleen de expertise van het personeel maar ook de kwaliteit van de opleiding in het geheel ten goede zal komen. De commissie vraagt ook dat alle opleidingen continue de domeinspecifieke doelstellingen van hun opleiding blijven toetsen.

De commissie is gecharmeerd door een duidelijke oriëntatie naar energietechnologieën echter zonder afbreuk te doen aan de opleiding elektrotechniek als dusdanig. De opleidingen moeten zich wel beraden over de gevolgen van het leggen van deze klemtoon “energie” binnen het kader van het actuele domeinspecifieke referentiekader.

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud

Op dit facet scoorden de vier opleidingen drie voldoende en een goed. Deze opleiding Elektrotechniek heeft het energiebeleid duidelijk willen profileren binnen de opleiding onder de vorm van vier thema's: duurzaamheid en rationeel energiegebruik, comfort voor de gebruikers en veiligheid. De commissie onderschrijft dat het kenniscentrum energie leidt tot het verwerven van nieuwe kennis bij lectoren wat een positieve weerslag heeft op de actualisatie van vakinhouden binnen de opleiding.

De commissie kon vaststellen dat alle opleidingen globaal een degelijke vertaling hebben gemaakt van hun doelstellingen en dat in de diverse programma's alle elementen aanwezig zijn om adequate bachelors in de Elektrotechniek af te leveren. Aandachtspunten die de commissie bij de verschillende instellingen opmerkte in het kader van het verbeterperspectief zijn: aandacht voor discipline-overschrijdende elementen in het curriculum en het toetsen van het curriculum met vergelijkbare opleidingen van buitenlandse instellingen. De commissie vraagt eveneens aandacht voor een eenduidig beheer van de ECTS fiches en het beter inbedden van vreemde talen in het curriculum met bijzondere aandacht voor technische termen.

Facet 2.2 Eisen professionele en academische gerichtheid

Op dit facet werd drie keer een score goed en een keer voldoende gegeven. De commissie kon vaststellen dat de opleidingen zoveel als mogelijk aansluiten bij de realiteit van het werkveld en aldus studenten effectief opleiden tot het niveau van beginnende beroepsbeoefenaars op gebied van de elektrotechniek. Waar enkele opleidingen al gebruik maken van bijvoorbeeld bedrijfsbezoeken en gastsprekers uit het werkveld kon de commissie ook opmerken dat anderen hier nog werk voor de boeg hebben. De commissie kon tijdens de bezoeken ook vaststellen dat in de meeste opleidingen de studenten in het programma de mogelijkheid hebben om, voor het afstuderen, diverse certificaten te behalen die gevraagd worden in het werkveld. Tenslotte dienen het betrekken van studenten bij de maatschappelijke dienstverlening en onderzoeksprojecten, en het nauw en veelvuldig contact met het werkveld als positief te worden vermeld.

Facet 2.3 Samenhang

Voor de samenhang van het programma kende de commissie vier keer de score goed toe. Tijdens de diverse bezoeken kon zij vaststellen dat de meeste programma's vakoverschrijdend werken, dat er degelijke flexibele leertrajecten zijn uitgewerkt en dat er duidelijke leerlijnen zijn terug te vinden in het programma.

De vier opleidingen implementeren een geleidelijke opbouw van competenties doorheen het driejarig programma, zowel langsheen de kennislijn als langsheen de competentielijn. Over deze verticale integratie wordt gewaakt door de opleidingsverantwoordelijken in samenspraak met de lectoren.

Facet 2.4 Studieomvang

Alle vier de opleidingen bestaan uit 3 studiejaar van in totaal 180 studiepunten waarmee zij voldoen aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studietoestand van een professionele bachelor.

Facet 2.5 Studielast

Op gebied van studielast kon de commissie vaststellen dat dit, op één opleiding na, een aandachtspunt vormt. Dit reflecteert zich ook in het feit dat bij deze instellingen een score voldoende is gegeven en één opleiding excellent

heeft gekregen. De wijze waarop deze opleiding omgaat met studietijdmetingen naar vorm en inhoud kan als een voorbeeld dienen voor andere opleidingen. De commissie staat wel positief ten opzichte van de inspanningen die worden geleverd in de andere instellingen, maar kon vaststellen dat er hier nagenoeg overal problemen zijn met de studietijdmetingen. De commissie vraagt de opleidingen dan ook het gebruik van een uniforme methode van studietijdmetingen te implementeren, wat regelmatige vergelijkingen en beoordelingen van de studietijd, binnen de opleiding, mogelijk zou maken.

Facet 2.6 Afstemming vormgeving - inhoud

Op dit facet werd drie keer een voldoende gegeven en één keer goed.

De commissie meent dat deze laatste opleiding de aangewende werkvormen de samenhang van het programma vanuit didactisch oogpunt goed ondersteunen en de commissie hier een positieve verschuiving vaststelt tussen student gecentreerd en zelfsturend onderwijs. De voornaamste opmerkingen over dit facet hebben betrekking op de werking van de labo's en de afstemming, de inhoudelijke kwaliteit van het studiemateriaal, didactische werkvormen en projectwerk.

De commissie suggereert de opleiding met de collega-hogescholen binnen de associatie, waar mogelijk, gezamenlijk cursussen en/of handboeken te ontwikkelen en dit in het belang van actualisering van de inhoud van het cursusmateriaal. De commissie vraagt – in voorkomend geval - eveneens aandacht voor het optimaal benutten van de mogelijkheden die de nabijgelegen academische opleidingen bieden ook na de integratie van de academische opleidingen.

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Op dit facet kende de commissie aan alle opleidingen een voldoende toe. Hoewel de commissie kon vaststellen dat alle opleidingen op dit vlak inspanningen leveren kon ze ook vaststellen dat men nog nergens een volledig toetsbeleid heeft kunnen uitwerken. Het gebruik van meer competentiegerichte evaluatievormen kan nog beter en meer verspreid toegepast worden. Wat stage en eindwerk betreft is de commissie van oordeel dat de verificatie en bijsturing van het inhoudelijke en vormelijke in bepaalde eindwerken beter kan.

De commissie vraagt in het algemeen aan de opleidingen een gedegen en competentiegericht toetsenbeleid op te stellen en in te voeren, inclusief het opzetten van een kwaliteitsbewaking voor het toetsgebeuren

De meeste instellingen hebben op één of meerdere vlakken al heel wat gerealiseerd, doch bij elke opleidingen waren er nog belangrijke maatregelen tot verbetering mogelijk.

Facet 2.8 Masterproef

Dit facet is niet van toepassing op een professioneel gerichte bacheloropleiding.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Op dit facet kende de commissie één keer de score voldoende toe, de andere opleidingen kregen een goed. Deze positieve scores hebben te maken met de specifieke aandacht voor de instroom onder de vorm van gedifferentieerde trajecten op basis van instaptoetsen, monitoraat of studiebegeleiding ingebed in het curriculum en het tutor-tutee principe. De commissie waardeert echter de aanpak van bepaalde opleidingen in verband met instapcursussen, welke door de studenten als zeer positief worden ervaren.

Onderwerp 3 Inzet van personeel

Facet 3.1 Kwaliteit personeel

Op dit facet kende de commissie vier keer de score goed toe. De commissie erkent hiermee dat het personeel in alle opleidingen gekwalificeerd is voor de organisatie van het onderwijs. De commissie is ten zeerste overtuigd van de betrokkenheid en inzet van het personeel en van zijn vakinhoudelijke bekwaamheid. De commissie merkt echter op dat er op veel plaatsen nog verbetering mogelijk is op het vlak van het beleid, voornamelijk met betrekking tot evaluatie- en individuele functiebeschrijving en functioneringsgesprekken.

Er is een gedegen personeelsbeleid met speciale aandacht voor beginnende lectoren. De werkbelasting tussen de lectoren wordt verdeeld op een wijze die rekening houdt met inspanningen voor onderwijs, onderzoek en maatschappelijke dienstverlening.

De commissie vraagt ook dat alle docenten blijvend aandacht schenken aan hun voorbeeldfunctie.

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Op dit facet werd door de commissie twee keer de score goed en twee keer de score voldoende gegeven door de commissie. Dit is een bevestiging van de vaststelling dat de vakinhoudelijke kwaliteit van het onderwijzend personeel gemiddeld hoger ligt dan de verwachtingen. Het feit dat sommige opleidingen de competentieontwikkeling van het personeel inventariseert en opvolgt, vindt de commissie een sterk punt. De voornaamste bemerkingen op dit vlak hebben vooral betrekking op de lectorenmobiliteit en lectorenuitswisseling, de verdere uitbouw van contacten met het werkveld en het gebruik van het leerplatform Toledo.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Op dit facet kregen drie andere opleidingen een voldoende en werd één keer de score goed toegekend. Deze hogeschool stimuleert de diversiteit en de competentie-ontwikkeling door de inzetbaarheid van lectoren in meerdere departementen. De commissie was ook aangenaam verrast door de verjonging van het personeelskader. De commissie kon verder bij de meeste hogescholen vaststellen dat er een voldoende omkadering is voor het inrichten van het onderwijs, maar dat er ook nagenoeg overal een chronische overbelasting is van de lectoren. Velen onder hen spenderen hun vrije tijd om hun onderwijstaken naar behoren in te vullen. De commissie is dan ook van mening dat zowel de opleiding als het beleid hier blijvend aandacht dienen aan te besteden. Een te hoge werkdruk, die vaak veroorzaakt wordt door niet-onderwijskundige taken, vormt een risico voor de kwaliteit van het onderwijs. De commissie stelt vast dat, in bepaalde opleidingen, de niet evenwichtige verdeling van de leeftijds piramide een potentiële belemmering kan vormen naar de toekomst.

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Op dit facet kreeg een opleiding een voldoende score. De drie andere opleidingen kregen een score goed. De commissie is over het algemeen bijzonder tevreden over de materiële voorzieningen die ter beschikking staan van de studenten en de lectoren. Zowel de onderwijsruimten, de mediatheken en de algemene omkadering voldoen aan de verwachtingen van de commissie. Bij de ene opleiding zijn inspanningen geleverd om bepaalde laboratoria te moderniseren maar die actualisatie zou ook moeten worden doorgetrokken naar andere

vakgebieden binnen de opleiding. De commissie vraagt daar ook aan bepaalde opleidingen aandacht voor het continue ter beschikking stellen van adequate referentiewerken en tijdschriften.

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Betreffende studiebegeleiding werd één keer een voldoende gegeven en drie keer een goed. De commissie kon tijdens de bezoeken vaststellen dat er in alle instellingen een duidelijke omkadering betreffende studiebegeleiding aanwezig is. Er zijn overal diverse diensten, waaronder studiebegeleiding, trajectbegeleiding, mentoraat, monitoraat, sociale voorziening, ombudsdienst en dergelijke aanwezig. De commissie kon ook vaststellen dat er nagenoeg overal een lage drempel bestaat voor studenten om het onderwijzend personeel bij problemen te raadplegen. Aandachtspunten zijn de integratie en begeleiding van inkomende studenten meer te faciliteren, de functie van de ombudsman duidelijker te profileren en de kwaliteitsbewaking van de studiegids.

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Alle opleidingen kregen een score voldoende. De commissie kon vaststellen dat alle instellingen beschikken over diverse meetinstrumenten en dat er overal een beleid omtrent kwaliteitszorg aanwezig is. Zij merkte echter tijdens de bezoeken op dat de aangereikte tools niet steeds aangepast zijn aan de specifieke noden van de opleiding en daardoor niet steeds optimale resultaten opleveren. De commissie vraagt aandacht voor verbetering en transparantie van het kwaliteitssysteem en het verder formaliseren van de inhoud van het kwaliteitshandboek.

De commissie dringt ook aan op het verder uitrollen van de PDCA-cyclus. De commissie kon dus vaststellen dat er een basis aanwezig is, maar dat deze nog verder dient uitgewerkt te worden om de effectiviteit van de kwaliteitszorg te verhogen.

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

De commissie kende twee keer de score goed toe. De andere twee opleidingen kregen een voldoende. De commissie kon tijdens de bezoeken opmerken dat de opvolging van de resultaten van de diverse metingen niet altijd even efficiënt verloopt. Zij dringt er bij bepaalde opleidingen op aan om de doelstellingen volgens de SMART-principes te formuleren en een kwaliteitsraamwerk op basis van deze SMART-principes uit te werken.

De commissie had meerdere keren de indruk dat sterk gemotiveerde medewerkers met hun individuele actieplannen de onderbouwing van de integrale kwaliteitszorg moesten complementeren.

De commissie is van mening dat op dit vlak nog aanzienlijke verbeteringen mogelijk zijn. Aan sommige opleidingen wordt gevraagd de actiepunten en aanbevelingen van de vorige visitatie verder af te werken.

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Inzake betrokkenheid van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld kende de commissie vier keer de score voldoende toe. De commissie kon vaststellen dat alle opleidingen deze doelgroepen betrekken bij hun kwaliteitszorg. Echter is het zo dat één of meerdere groepen minder betrokken worden. Daarom dringt de commissie aan op het opzetten en uitbouwen van een gedegen alumniwerking en de studenten goed te informeren over de werking van bepaalde inspraakorganen.

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Betreffende het gerealiseerd niveau kregen drie opleidingen de score voldoende. Eén opleiding kreeg de score goed. In deze opleiding waardeert de commissie de wijze waarop het departement en de opleiding initiatieven nemen en verder uitbouwen op het vlak van internationalisering.

Over het algemeen was de commissie tevreden over het gerealiseerd niveau van de opleidingen. Zij stelde echter nagenoeg overal nog een aantal punten ter verbetering vast. Deze aanbevelingen zijn steeds specifiek voor een opleiding en hebben betrekking op specifieke elementen uit de opleiding. Zij variëren van de vraag naar bijkomende inspanningen inzake internationalisering, opkrikken van studenten- en lectorenmobiliteit en integratie van talen.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Inzake onderwijsrendement kregen drie andere opleidingen een voldoende en werd slechts één keer de score goed toegekend. In deze opleiding was de commissie gecharmeerd door de wijze waarop de slaagcijfers helder in kaart zijn gebracht, vanuit een vergelijkend perspectief op niveau van andere bachelor opleidingen.

De commissie kon vaststellen dat vele opleidingen worstelen met de gevolgen van het flexibiliseringsdecreet. Uit de cijfers blijkt dat de gemiddelde doorlooptijd van de opleiding vrij lang is en de commissie vraagt dan ook dat er voldoende aandacht wordt gegeven aan de lengte van de gemiddelde studieduur. Ook het formuleren van streefcijfers is volgens de commissie een belangrijk aandachtspunt voor een aantal instellingen. De opleiding die een goed kreeg van de commissie tekent, omwille van diverse redenen die in het rapport verder gedetailleerd zijn, iets betere rendementscijfers op dan de andere opleidingen.

Hoofdstuk 4 Vergelijkende tabel kwaliteitsaspecten

De oordelen van de commissie op de zes onderwerpen en de daarbij horende facetten wordt in een vergelijkende tabel weergegeven. De commissieleden hebben per facet een score op een vierpuntschaal (onvoldoende, voldoende, goed, excellent) en per onderwerp een score op een tweepuntschaal (onvoldoende, voldoende) weergegeven.

De toekenning van het oordeel slaat op het geheel van het facet en het onderwerp en is onderbouwd met argumenten. De oordelen moeten gelezen worden in samenhang met de tekst in de deelrapporten per instelling. Deze tabellen dienen dan ook met de nodige omzichtigheid te worden benaderd.

Verklaring van de scores op facetniveau

- E** **Excellent:** de opleiding realiseert voor het facet een niveau waardoor de ze zowel in Vlaanderen als internationaal als een voorbeeld van goede praktijk kan functioneren.
- G** **Goed:** het niveau van de opleiding stijgt voor het facet boven de basiskwaliteit uit.
- V** **Voldoende:** de opleiding beantwoordt voor dit facet aan de basisstandaard of basisnorm voor respectievelijk een professionele bachelor, academische bachelor of master.
- O** **Onvoldoende:** de opleiding presteert voor het facet beneden de gestelde verwachting en er is voor dit punt beleidsaandacht is.
- NVT** Het facet is voor beoordeling van de opleiding **niet van toepassing**.
- OK** Wordt vermeld bij het facet studieomvang indien de opleiding voldoet aan de decretale eisen omtrent de studieomvang.

Verklaring van de scores op onderwerpniveau

- V** Voldoende: de visitatiecommissie geeft hiermee aan dat de opleiding op onderwerpniveau voldoet aan de basiskwaliteit.
- O** Onvoldoende: de visitatiecommissie geeft hiermee aan dat de opleiding op onderwerpniveau niet voldoet aan de basiskwaliteit.

Verklaring van de gebruikte afkortingen in de tabel en opsomming van de gevisiteerde afstudeerrichtingen, locaties en eventuele varianten zoals brugopleiding, anderstalige opleiding, ...

KHK **Katholieke Hogeschool Kempen**
- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

KHLIM **Katholieke Hogeschool Limburg**
- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

KAHOSL Katholieke Hogeschool Sint-Lieven

- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

KATHO Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen

- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

PBA Elektrotechniek	KHK	KHLIM	KAHOSL	KATHO
ONDERWERP 1	V	V	V	V
Facet 1.1: Niveau en oriëntatie	G	G	G	G
Facet 1.2: Domeinspecifieke eisen	G	G	G	G
ONDERWERP 2	V	V	V	V
Facet 2.1: Relatie doelstelling en inhoud	G	V	V	V
Facet 2.2: Eisen professionele gerichtheid	V	G	G	G
Facet 2.3: Samenhang	G	G	G	G
Facet 2.4: Studieomvang	OK	OK	OK	OK
Facet 2.5 Studietijd	V	V	V	E
Facet 2.6: Afstemming vormgeving en inhoud	G	V	V	V
Facet 2.7: Beoordeling en toetsing	V	V	V	V
Facet 2.8: Masterproef	NVT	NVT	NVT	NVT
Facet 2.9: Toelatingsvoorwaarden	G	G	V	G
ONDERWERP 3	V	V	V	V
Facet 3.1: Kwaliteit personeel	G	G	G	G
Facet 3.2: Eisen professionele gerichtheid	G	V	G	V
Facet 3.3: Kwantiteit personeel	G	V	V	V
ONDERWERP 4	V	V	V	V
Facet 4.1: Materiële voorzieningen	G	G	V	G
Facet 4.2: Studiebegeleiding	G	V	G	G
ONDERWERP 5	V	V	V	V
Facet 5.1: Evaluatie resultaten	V	V	V	V
Facet 5.2: Maatregelen tot verbetering	V	G	G	V
Facet 5.3: Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	V	V	V	V
ONDERWERP 6	V	V	V	V
Facet 6.1: Gerealiseerd niveau	V	V	V	G
Facet 6.2: Onderwijsrendement	V	V	V	G

opleidingsrapporten

Hoofdstuk 1 Katholieke Hogeschool Kempen

Algemene toelichting bij de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek van de Katholieke Hogeschool Kempen

De Katholieke Hogeschool Kempen (KHK) werd opgericht in 1995 en heeft campussen in Geel, Lier, Vorselaar en Turnhout. De hogeschool maakt deel uit van de Associatie Katholieke Universiteit Leuven.

De opleiding Elektrotechniek maakt deel uit van het departement Technische wetenschappen op de campus in Geel. Naast Elektrotechniek biedt het departement nog vier andere professionele bacheloropleidingen aan: Bouw, Logistiek, Elektronica-ICT en Elektromechanica.

Het hoger technisch onderwijs heeft in Geel een lange traditie. In 1957 werd de opleiding Technisch ingenieur opgestart in Geel. In 1976 werd zij omgevormd tot Industrieel ingenieur. Dit was de start voor de oprichting van het graduaat Bedrijfsmechanisatie, dat later omgevormd werd tot Meet- en regeltechniek. In 1987 is Meet- en regeltechniek omgevormd tot het graduaat Elektromechanica. In hetzelfde jaar is het graduaat Elektronica opgericht. In 1995 is het graduaat Elektronica omgevormd tot het graduaat Elektriciteit met de opties Elektriciteit en Elektronica.

De opties Elektriciteit en Elektronica groeiden sterk uit elkaar, zowel qua doelstellingen en opleidingsprogramma als het profiel van de studenteninstroom en het werkveld. In 2003, met de invoering van de bachelor-masterstructuur, is het graduaat Elektriciteit omgevormd tot twee afzonderlijke opleidingen: Elektrotechniek en Elektronica-ICT.

Het aantal studenten in de opleiding Elektrotechniek evolueerde van 49 in 2003 tot 100 in 2008.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de professioneel gerichte bachelor

Beoordelingscriteria:

De opleidingsdoelstellingen zijn er op gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties als denk- en redeneervaardigheid, het verwerven en verwerken van informatie, het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken, creativiteit, het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken, het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken en een ingesteldheid tot levenslang leren;
- het beheersen van algemene beroepsgerichte competenties als teamgericht kunnen werken, oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën, en het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk;
- het beheersen van beroepsspecifieke competenties op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleiding heeft zich gebaseerd op het Structuurdecreet van 2003. In hetzelfde jaar werd een onderwijsvisie geformuleerd, die in 2005 werd vertaald in drie strategische doelen. In 2007 werd uiteindelijk een opleidingsconcept opgesteld als leidraad bij het uitstippelen van competentiegericht onderwijs.

De opleiding heeft de volgende algemene competenties vastgelegd:

- denk- en redeneervaardigheid;
- het verwerven en verwerken van informatie;
- het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken;
- creativiteit;
- het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken;
- het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken;
- ingesteldheid tot levenslang leren.

De algemeen beroepsgerichte competenties zijn als volgt gedefinieerd:

- teamgericht kunnen werken;
- oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk, en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën;
- het besef hebben van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk.

De beroepsspecifieke competenties zijn gerelateerd aan de vijf rollen die de beginnende beroepsbeoefenaar moet kunnen uitvoeren:

- ontwerp en engineering;
- productie;
- installatie en onderhoud;
- een technisch-commerciële functie;
- training.

De commissie is van oordeel dat de algemene, algemene beroepsgerichte en beroepsspecifieke competenties overeenstemmen met de decretale eisen van een professioneel gerichte bacheloropleiding. De competenties zijn voor iedereen te consulteren in de studiegids.

De opleidingscoördinatoren van de vier opleidingen Elektrotechniek hebben in overleg binnen de associatie een gemeenschappelijk referentiekader opgesteld onder de vorm van een competentielijst. Voor elke competentie zijn gedragsindicatoren opgesteld, waardoor de bereikte competenties bij de studenten getoetst kunnen worden in vier toepassingsdomeinen waarin de bachelor tewerkgesteld wordt: hoogspanning, laagspanning, automatisering en elektrische aandrijvingen.

De commissie waardeert de wijze waarop de competenties helder in kaart werden gebracht.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk of kunstpraktijk). Ze zijn, ingeval van gereguleerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor professioneel gerichte bacheloropleidingen zijn de eindkwalificaties getoetst bij het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De beroepsspecifieke competenties zijn volgens de commissie helder opgezet en onderverdeeld in 5 rollen en 25 competenties. Voor de beroepsspecifieke competenties is de competentielijst, opgesteld in de associatie, het uitgangspunt. Binnen deze competentielijst profileert de opleiding zich door haar focus op energie en innovatie.

De focus wordt vertaald in drie uitgangspunten en vijf pijlers voor de opleiding:

- Uitgangspunt 1: Energie in gebouwen
 - 1. Energievoorziening
 - 2. Verlichting en domotica
- Uitgangspunt 2: Elektriciteit in de industrie
 - 3. Automatisering
 - 4. Elektrische aandrijvingen
- Uitgangspunt 3: Persoonsontwikkeling, professioneel en maatschappelijk functioneren
 - 5. Communicatie en management

De commissie waardeert de duidelijke oriëntatie naar energie op dit ogenblik, zonder afbreuk te doen aan de opleiding Elektrotechniek. Hiervoor baseert de opleiding zich op de doelstellingen voor energie en milieu zoals vastgelegd in Vlaanderen in Actie (VIA), dat gestoeld is op adviezen van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. De opleiding heeft hiervoor vier thema's geformuleerd: duurzaamheid en rationeel energiegebruik, naast comfort voor de gebruikers en veiligheid. De vier thema's zijn verweven in de hele opleiding.

De profilering van de hogeschool is geconcretiseerd in de cluster 'energie en milieu', die de opleidingen Elektrotechniek, Elektromechanica en Bouw en het onderzoeksdomein energiemanagement verenigt.

Het competentieprofiel werd opgesteld aan de hand van een erg uitgebreide bronnenlijst. Hiervoor werden onder meer Europese en regionale bronnen gebruikt, zoals de VDAB, SERV-profielen, Nederlandse competentiebeschrijvingen, niveaufiches, studies van beroepsfederaties, functieomschrijvingen, enquêtes bij stakeholders en overleg via associatiewerkgroepen.

De toetsing van de competenties bij het relevante beroepenveld en de inbedding bij de betrokkenen/stakeholders via de reflectiegroep, die tweejaarlijks samenkomt, charmeerde de commissie.

De lectoren worden geïnformeerd en actief betrokken door middel van studiedagen en opleidingsvergaderingen. Het werkveld wordt geïnformeerd en actief betrokken via enquêtes, reflectiegroepen, stageplaatsen, de departementale raad en de evaluatie van stagiairs.

De studenten worden geïnformeerd door middel van de opleidingsbrochure, ECTS-fiches, informatie op het leerplatform Toledo en de website van de hogeschool. De commissie apprecieert de aanwezigheid van Engelstalige ECTS-fiches voor inkomende studenten. Verder worden studenten actief betrokken via de enquêtes over het onderwijs en via de departementale raad. De commissie beschouwt de actieve betrokkenheid als een meerwaarde.

De opleiding heeft de doelstellingen getoetst aan het profiel van de *Bachelor of Engineering* in Nederland. De vaststellingen, evoluties en aanpak zijn vergelijkbaar met de opleiding Elektrotechniek in Vlaanderen en de Katholieke Hogeschool Kempen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1, niveau en oriëntatie:	goed
facet 1.2, domeinspecifieke eisen:	goed

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

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft kennisgenomen van het programma, dat opgebouwd is rond de vijf pijlers energievoorziening, verlichting en domotica, elektrische aandrijving, automatisering en communicatie & management. Naast deze vijf pijlers komt vanaf het tweede deeltraject projectwerk aan bod. In het laatste jaar is een stage geprogrammeerd. Het verband tussen de competenties en de opleidingsonderdelen is zichtbaar in de competentiematrix.

Samen met de opleidingswerkgroep legt de opleidingscoördinator de structuur van de opleiding vast, en bewaakt hij het niveau, de inhoud, de coherentie, de actualisering van het programma en de afstemming ervan op het werkveld. Zij plegen hiervoor overleg met het werkveld en betrekken de lectoren van het opleidingsteam.

De inhoudelijke actualisering van de opleidingsonderdelen is de verantwoordelijkheid van de lectoren. Zij voeren inhoudelijke en onderwijskundige vernieuwing door in de onderwijsactiviteiten. De individuele lectoren werken hiervoor samen in het opleidingsteam en hebben veel informeel contact. Vanaf 2008 heeft de pijlverantwoordelijke hierin een sturende taak. Hij stuurt het overleg tussen de lectoren van de betreffende pijler, en zorgt ervoor dat de vakinhoud en de onderwijsmethoden afgestemd zijn op de te bereiken competenties. De resultaten van het pijloverleg worden teruggekoppeld naar het opleidingsteam.

Jaarlijks evalueert de opleiding het opleidingsprogramma en stuurt zij waar nodig inhoudelijk en onderwijskundig bij. Voor deze evaluatie steunt de opleiding op informatie uit de ruime contacten met het werkveld en de maatschappij, reflectiegroepen, departementale raden, vierjaarlijkse bevestigingen van het werkveld over de opleiding, afgestudeerden met vierjaarlijkse bevestigingen, bedrijfsbezoeken, lezingen via gastsprekers, stages, deelname van lectoren aan studiedagen en opleidingen, en intensieve contacten met het secundair onderwijs.

Studenten geven mee vorm aan de opleiding via de studentenraad, de departementale en de academische raad, en hun deelname aan diverse bevestigingen en studietijdmetingen.

De bewaking van het niveau en de inhoud vindt de commissie goed omschreven. De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in het programma. De commissie is van oordeel dat de student op basis van het programma in staat is om de eindkwalificaties te bereiken.

De opleiding Elektrotechniek heeft het energiebeleid in Europa, Vlaanderen en de Kempen duidelijk willen profileren binnen de opleiding, onder de vorm van vier thema's: duurzaamheid en rationeel energiegebruik, comfort voor de gebruikers en veiligheid. De commissie waardeert de integratie van de internationale dimensie in het bewaken en de bijsturing van het curriculum. Zij onderschrijft dat het Kenniscentrum Energie leidt tot het verwerven van nieuwe kennis bij lectoren, wat een positieve weerslag heeft op de actualisering van de vakinhoud in de opleiding.

De opleiding heeft diverse curriculumwijzigingen doorgevoerd, waaronder de keuze voor de opties Elektriciteit of Elektronica bij het begin van het academiejaar in 2001-2002. Het academiejaar 2003-2004 werd gekenmerkt door

het opmaken van pijlers om de profielen voor studenten, lectoren en het werkveld te verhelderen. Bijkomend werd het accent van de opleiding gelegd op energie, met een duidelijke keuze voor energie en innovatie in 2007-2009. Dit had als gevolg dat de pijlers van de opleiding opnieuw geformuleerd werden.

Bij de introductie van projectonderwijs werd de inhoud van bepaalde vakken zoals mechanica, pompen en ventilatoren afgebouwd ten voordele van andere vakken als domotica. De integratie van disciplineoverschrijdende elementen in het projectwerk is een sterk punt. Ook de verplaatsing van de stage naar het tweede semester van het derde deeltraject ter bevordering van internationale uitwisselingen beschouwt de commissie als positief.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.2 Eisen professionele gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroeps- of kunstpraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk, de kunstpraktijk en/of (toegepast) onderzoek.
- Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.
- Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroeps- of artistieke vaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding Elektrotechniek besteedt aandacht aan de integratie van de praktijk in het curriculum. Dit blijkt onder meer uit het actualiteitsgehalte van het studiemateriaal. De opleiding geeft blijk van een goede bewaking van de leerinhoud, zowel horizontaal (in het deeltraject) als verticaal (over de deeltrajecten). Het cursusmateriaal is gedegen, met een verwijzing naar de ECTS-fiche op de startpagina.

De commissie vindt dat binnen de ECTS-fiches de basiscompetenties uitdrukkelijker moeten worden aangegeven.

Courante softwarepakketten worden in de opleiding aangeleerd. Het gaat hoofdzakelijk om Autocad en e-Plan als tekenpakketten, Dialux voor verlichtingsberekeningen en Step voor PLC-programmering.

De studenten krijgen voldoende kansen om hun theoretische kennis in de praktijk in te oefenen in de labo's, die uitgerust zijn met recente toestellen.

Er worden bedrijfsbezoeken georganiseerd om de studenten in contact te brengen met (de evoluties in) het werkveld.

De meerwaarde van het behalen van certificaten binnen de opleiding, zoals het KNX-certificaat in het domein domotica en VCA voor leidinggevendenden, ziet de commissie als een pluspunt.

De stage en het eindwerk, die samen 20 studiepunten vertegenwoordigen, vormen het sluitstuk van de opleiding. Het eindwerk is dan ook gekoppeld aan de stage.

De studenten krijgen de mogelijkheid om reële problemen of situaties in hun stage aan te pakken. Die stage kan zowel in het binnen- als buitenland worden gelopen. De student kiest zelf zijn stageplaats. De stagebegeleider gaat na of het stageonderwerp voldoende leerkansen inhoudt. Voor het begin van de stage ondertekenen de student, de bedrijfspromotor en de hogeschool het standaardstagecontract. De studenten, de bedrijfspromotor (de begeleider in het bedrijf) en de stagebegeleider (een lector) ontvangen de stagedocumenten. Het departementssecretariaat beheert de stagedossiers per student. Lectoren krijgen een aantal studenten

toegewezen om op te volgen. In november wordt via een projectweek de student geïnformeerd over het praktische verloop van de stage.

Tijdens de stage wordt de student begeleid door de stagementor in het bedrijf. De student rapporteert tweewekelijks aan de stagebegeleider van de opleiding. Er wordt ook tweemaal een bezoek aan de stagiair voorzien. Op dat moment vindt een tussentijdse evaluatie plaats. Op het einde van de stage stelt de student een eindwerk op waarin hij zijn opdracht beschrijft, een probleemanalyse doet en de aanpak van de oplossing beschrijft. De studenten worden voorbereid op het schrijven van het eindwerk, onder meer via informatie uit de mediatheek.

De commissie vindt de ingekeken eindwerken van een gedegen niveau.

Zoals vermeld kan de student ook kiezen voor een buitenlandse stage. Hiervoor wordt samengewerkt met de coördinator Internationalisering. Het aantal studenten Elektrotechniek dat een buitenlandse ervaring opdoet, is evenwel beperkt, ondanks de inspanningen die de hogeschool onderneemt om de studenten te informeren. Er is een lector Internationalisering aangesteld, die vanuit de dienst Internationalisering de studenten stimuleert en warm maakt voor het buitenland. De verlenging van de stage in het tweede semester vergroot de haalbaarheid.

De internationale dagen, bestemd voor tweedejaarsstudenten, vindt de commissie een goede aanzet voor het stimuleren van buitenlandse ervaringen. Er wordt een zestigtal sprekers uitgenodigd gedurende drie dagen; de opleiding vaardigt zelf een vijftal sprekers af.

Sinds enkele jaren kunnen de studenten ervoor kiezen om met een groep studenten te werken aan een *Small Business Project*. De geïnteresseerde studenten dienen een projectfiche in die beoordeeld wordt door een groep lectoren. Na goedkeuring werken de studenten in groep hun project uit. Zij worden daarbij begeleid door een vertegenwoordiger van Vlajo (Vlaamse Jonge Ondernemingen). De presentatie van het project vormt het eindwerk.

De opleiding trekt resoluut de kaart van energie, vanuit de trends die zich binnen het werkveld afspelen.

Het werkveld wordt betrokken door middel van diverse activiteiten: stagebegeleiding, studiedagen en de samenwerking met het Kenniscentrum Energie. Vanuit dit kenniscentrum worden projecten opgezet op vraag van het werkveld. Het terugvloeiën van kennis naar de opleiding door middel van onderzoek, gelinkt aan academisch en professioneel onderwijs, is een voordeel. Vanuit het directieniveau wordt een netwerk met de relevante actoren uitgebouwd.

De commissie vindt evenwel dat de samenwerking met de academische opleidingen opportuniteiten biedt die ook in de toekomst de beide opleidingen kunnen versterken.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor het optimaal benutten van de mogelijkheden die de nabijgelegen academische opleidingen bieden, ook na de integratie van de academische opleidingen.

Het expliciteren van de basiscompetenties in de ECTS-fiches ziet de commissie als werkpunt.

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleidingswerkgroep, onder leiding van de opleidingscoördinator, vertaalt het opleidingsconcept in een praktisch uitvoerbaar opleidingsprogramma. De werkgroep staat in voor de realisatie en samenhang van het opleidingsprogramma. Daarnaast is de pijlverantwoordelijke verantwoordelijk voor het bewaken van de logische opbouw van de competenties binnen één pijler.

Het programma is ingedeeld in drie deeltrajecten van twee semesters. Per semester zijn de opleidingsonderdelen gegroepeerd in twee modules. In het eerste deeltraject wordt elke module afgesloten met een examen. Vanaf het tweede deeltraject is er een examen na elk semester.

Het programma is opgebouwd rond vijf pijlers. De pijlers worden beschouwd als een rode draad of leerlijnen. In de opleiding Elektrotechniek zijn vijf pijlers vastgelegd: energievoorziening, verlichting en domotica, automatisering, elektrische aandrijvingen, en communicatie en management.

De commissie waardeert de helderheid waarmee de opleiding het programma heeft vastgelegd.

Uit de beschikbare documenten stelt de commissie vast dat het programma een evenredige verdeling heeft tussen theorie en praktijk, met inbegrip van de integratie van de diverse onderwijsactiviteiten via de projecten. De integratie van projectwerk in elk deeltraject bevordert de horizontale samenhang van het programma.

Het programma evolueert gradueel van een sterke sturing van de student bij zijn intrede in de opleiding naar zelfsturing, waardoor de student in staat is als professional het werkveld na afloop van zijn opleiding te betreden.

De opleiding begeleidt de studenten met een individueel traject optimaal bij het samenstellen van GIT-programma's, met aandacht voor de examenregeling en de volgtijdelijkheid van de diverse opleidingsonderdelen. Door middel van individuele gesprekken worden de verantwoordelijkheden en mogelijkheden voor de student verduidelijkt. Het door het departement ontwikkelde softwarepakket is een praktisch instrument dat een eenvoudige implementatie en inroostering mogelijk maakt voor de studenten, zowel van het normale als van het GIT-traject.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.4 Studieomvang

Beoordelingscriterium:

- De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studieomvang, bachelor: ten minste 180 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: OK

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

De opleiding bestaat uit 3 studiejaar van elk 60 studiepunten. In totaal wordt een opleidingsprogramma georganiseerd van 180 studiepunten en voldoet de opleiding hiermee aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studieomvang van een professionele bachelor.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studielast

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren, zo veel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

In de kwaliteitswerkgroep Studietijdmeting van de hogeschool worden methodieken uitgewerkt voor de uitvoering van studietijdmetingen. Er wordt gebruikgemaakt van de webapplicatie Kronos en van Metis.

De studietijdmetingen worden departementaal ingepland, in samenspraak met de kwaliteitsverantwoordelijken van de verschillende opleidingen.

Voor de opleiding Elektrotechniek zijn metingen uitgevoerd in het eerste en tweede deeltraject in 2007-2008. Die gaven als resultaat een studiebelasting van respectievelijk 1300 en 1500 uur. Wat de opleiding Elektrotechniek betreft, zijn er enkele factoren die correcte studietijdmetingen bemoeilijken, waaronder de beperkte studenten-aantallen in de beginjaren en de onderverdeling in de opleiding Elektriciteit tot 2003.

Op basis van de resultaten van de metingen in de opleiding, maar ook in de andere opleidingen van het departement en de associatie, heeft de opleiding evenwel een reeks conclusies getrokken. Zij kwam enerzijds tot de vaststelling dat de studielast voor zowel geslaagde als niet-geslaagde studenten gelijklopend is. Anderzijds kwam een te lage studielast naar voren in het eerste jaar. De integratie van de stage en het eindwerk in het derde deeltraject leidde dan weer tot een verhoogde studielast.

De opleiding heeft de gemiddelde studielast per studiepoint in de opleiding vastgesteld op 21,9. In het studiegebied Industriële wetenschappen en technologie, waarin eveneens de academiserende opleidingen zijn ondergebracht, bedraagt dit 22,16. De gegevens waren beschikbaar in een kerncijferboek. Er waren voor de commissie geen gedetailleerde resultaten van de studietijdmetingen over het derde deeltraject beschikbaar tijdens de visitatie.

Uit de beschikbare documenten blijkt dat het beleidsteam dat instaat voor de opvolging van de studietijd, naar aanleiding van de gedane vaststellingen een aantal acties heeft ondernomen die de studeerbaarheid bevorderen, waaronder de verdubbeling van het aantal evaluatieperiodes in het eerste deeltraject van twee naar vier. De studiepunten voor de stage en het eindwerk werden opgetrokken van 12 tot 15, met een verdere verhoging in 2007-2008 tot 20 studiepunten als gevolg van een verhoging van de stage-uren. De integratie van projectwerk stimuleert eveneens de motivatie bij de student, wat de commissie waardeert. Daarnaast worden de studenten in het eerste deeltraject geconfronteerd met de relatie studietijd-slaagkans in het kader van de studie- en studentenbegeleiding.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie stuurt aan op het meer geregeld en volledig beoordelen van de studietijd in deze opleiding.

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactische concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactische concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Op basis van de onderwijsvisie die de hogeschool in 2003 opmaakte, werden in 2005 drie strategische doelen geformuleerd:

- competentiegericht onderwijs;
- een degelijke studiebegeleiding die het leerproces ondersteunt;
- een brede participatie van doelgroepen en sociale betrokkenheid van de studenten.

Dit werd doorgetrokken in een opleidingsconcept dat in 2007 het daglicht zag, en in de opleiding Elektrotechniek de basis vormt voor de realisatie van competentiegericht onderwijs. Op basis van dit concept werd permanente evaluatie ingevoerd. In 2008-2009 werd hier verder gevolg aan gegeven door de integratie van projectwerk in elk deeltraject.

Zoals aangegeven maakt de opleiding gebruik van vijf pijlers waarbinnen de student evolueert van het verkennende niveau tot een dieper begrip van de leerstof naar het derde deeltraject. De opleiding beoogt ook een transitie van sterke begeleiding naar zelfsturing aan de hand van meer en complexer wordende opdrachten. De student ondervindt een stijgende samenhang en integratie van de opleidingsonderdelen naarmate hij verder door de opleiding evolueert. Uit de gesprekken stelt de commissie een goed evenwicht en een positieve verschuiving vast tussen studentgecentreerd en zelfsturend onderwijs.

De commissie meent dat de aangewende werkvormen de samenhang van het programma vanuit didactisch oogpunt ondersteunen: hoorcolleges met integratie van opdrachten die aan de beroepspraktijk zijn ontleend, al dan niet via individuele, klassikale evaluaties of groepswork en presentaties. Door middel van labosessies en projecten krijgen de studenten het praktische inzicht aangereikt en hebben ze de mogelijkheid om de theoretische beschouwingen in een breder perspectief te plaatsen. Door middel van *peer assessment* wordt de student begeleid naar zelfreflectie en zelfsturing. In de drie deeltrajecten is een daling merkbaar van het aantal uren hoorcollege en labosessies ten voordele van projectwerk. Er is evenwel een evenwicht tussen theorie en praktijk merkbaar.

De werkvorm bepaalt mee het aantal studenten per groep. Hiervoor werkt het departement met een aantal richtcijfers.

De onderwijsmiddelen zijn volgens de commissie aangepast aan de doelstellingen en de onderwijsvisie. Er wordt hoofdzakelijk gebruikgemaakt van cursussen, handboeken, handleidingen, PowerPoint-presentaties en videobeelden. Het lectorenteam staat in voor het opmaken van het studiemateriaal, tenzij gedegen handboeken beschikbaar zijn. Door middel van het document 'KHK stijlwijzer' zijn de cursussen uniform gelayout. De modaliteiten zijn omschreven, en studenten kunnen zich de cursussen tegen een lage prijs aanschaffen.

De kwaliteit van het studiemateriaal is een onderdeel van de studentenbevragingen. Lectoren treden zelf in overleg bij de selectie van het studiemateriaal, zodat de informatiebronnen zo nauw mogelijk aansluiten bij de competenties.

Laboratoria zijn gericht op de beroepspraktijk en worden samen met de campus van Geel en de masteropleiding Industriële wetenschappen gebruikt.

Via het elektronische leerplatform en een communicatieplatform beschikken de studenten over alle digitale onderwijsmiddelen. Bovendien kunnen zij gebruikmaken van persoonlijke schijfruimte. Via Edumail worden de studenten op de hoogte gebracht van de onderwijsorganisatie en eventuele wijzigingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Het toetsbeleid is departementaal uitgewerkt. De commissie stelt vast dat het toetsbeleid departementaal als prioriteit is vastgelegd, maar dat de doorstroming tot op het niveau van de opleiding nog beter kan. De commissie bevestigt de noodzaak tot het opzetten van een bewakingssysteem voor de toetsingen.

Elk deeltraject wordt gekenmerkt door drie examenperiodes, met name na het eerste en tweede semester, en een bijkomend examen na de zomervakantie. Voor studenten van het eerste deeltraject zijn twee bijkomende evaluatiemomenten ingelast, namelijk na de modules in november en april. De student heeft eveneens het recht om zijn examens in te kijken.

Het beleidsteam stelt de jaarplanning van de examenperiodes op onder de vorm van het examenrooster, in samenspraak met de studentenraad en de departementale raad. De opleidings- en ontwikkelingsverantwoordelijke koppelt de evaluatievorm aan het opleidingsonderdeel. Dit alles wordt uitgewerkt in het onderwijs- en examenreglement en ten minste vijf weken voor de examenperiode via Toledo aan de studenten gecommuniceerd. De departementsdirectie licht het examenreglement en de onderwijs- en examenregeling toe aan alle studenten. De lectoren worden hierover uitvoerig geïnformeerd tijdens personeelsvergaderingen.

Aan studenten met een functiebeperking worden faciliteiten verleend. Voor GIT-studenten wordt een aparte examenregeling opgemaakt. Er zijn eveneens faciliteiten voor studenten die omwille van een gewettigde reden hun examens niet konden meemaken. Via de ombudsdienst worden de verplaatste examens geregistreerd, waardoor het adjunct-departementshoofd het overzicht kan opmaken en communiceren aan de betrokken lectoren. De lectoren zijn ook aanwezig op het examen, zodat ze de nodige toelichting kunnen geven.

De gebruikte evaluatievormen zijn heel divers: schriftelijke en mondelinge examens, computerexamens, praktische labtesten, permanente beoordeling (observatie en evaluatie van vaardigheden, attitudes en kennis), verslagen, individuele opdrachten en groepswerken met schriftelijke en/of mondelinge rapportering. Ook *peer assessment* maakt hier deel van uit. De opleiding hanteert richtlijnen met betrekking tot het aandeel permanente evaluatie in het totale examencijfer.

De commissie bevestigt dat de examens doorheen de diverse deeltrajecten op niveau zijn. Ze stelt evenwel vast dat bepaalde eindwerken naar taal en vakinhoud relatief veel fouten bevatten.

Studenten worden op de hoogte gebracht van de evaluatievorm door middel van het onderwijs- en examenreglement en de ECTS-fiches. Informatie qua beoogde competenties, de evaluatiewijze en criteria worden mondeling toegelicht op diverse momenten tijdens het academiejaar.

De commissie stelt evenwel vast dat de benoeming en omschrijving van de toetsingsmodaliteiten op de ECTS-fiche voor verbetering vatbaar zijn.

De studenten worden bevroegd over de toelichting van de evaluatiemethode door de lector. De hogeschool en de opleiding hechten veel belang aan de toetsingen. Dit wordt mee vertaald in de geregelde bijscholingen die in dit kader worden georganiseerd.

De punten voor stage en eindwerk zijn evenredig verdeeld over de bedrijfspromotor, de stagebegeleider en de eindwerkverdediging. Het eindwerk wordt beoordeeld door de eindwerkjury, die bestaat uit vertegenwoordigers van het werkveld en lectoren. Positief is dat de studenten voorbereid worden via een proefvoorstelling aan medestudenten en lectoren.

De student kan slechts deelnemen aan de eindwerkverdediging als hij het eindwerk tijdig heeft ingediend. Wie het eindwerk niet tijdig inlevert, krijgt een nulscore. Als de student minder dan 10 op 20 behaalt, legt de eindwerkjury vast wat de opdracht is voor de tweede examenkans. In elk geval moet de student de eindwerkverdediging hernemen. Bij de tweede examenkans wordt het examencijfer van de eerste examenkans voor 50 procent behouden.

De evaluatievorm van het *Small Business Project* is gelijklopend aan de klassieke stage, met name een presentatie voor een jury.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie is van oordeel dat de verificatie en bijsturing van het inhoudelijke en vormelijke deel bij de recentste eindwerken beter kunnen.

De commissie vraagt aandacht voor een betere beschrijving en benoeming van de toetsmodaliteiten in de ECTS-fiches.

De commissie dringt aan op een verdere doorstroming van het toetsbeleid in de opleiding, inclusief het opzetten van een kwaliteitsbewaking voor de toetsingen.

Facet 2.8 Masterproef

Niet van toepassing voor een professioneel gerichte bacheloropleiding.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten bachelor:

- diploma secundair onderwijs, diploma van het hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, diploma van het hoger onderwijs voor sociale promotie of een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of een andere internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend;
- door het instellingsbestuur bepaalde voorwaarden voor personen die niet aan bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleiding hanteert de decretaal voorziene toelatingsvoorwaarden voor de bachelor-masteropleiding. De toelatingsvoorwaarden omschrijven op duidelijke wijze de diverse bepalingen, met inbegrip van de toelatingsvoorwaarden, buitenlandse diploma's, beroep, inschrijving, uitschrijvingen enzovoort.

De opleiding wordt voltijds aangeboden, met de mogelijkheid om een deeltijds traject te volgen. Het departement en de opleiding Elektrotechniek hebben een duidelijk EVK/EVC-beleid opgezet, dat daadwerkelijk wordt toegepast.

De instroom wordt vooral gekenmerkt door TSO-studenten uit de richtingen Elektrotechnieken en Elektrische installatietechnieken, en in mindere mate uit Elektriciteit-elektronica.

De commissie waardeert de stappen die de opleiding zet om de drempel van het secundair naar het hoger onderwijs zo klein mogelijk te maken. De integratie van vier evaluatiemomenten in het eerste deeltraject, de invoering van permanente evaluatie en projectonderwijs, en het aanbod aan gedifferentieerde pakketten voor studenten met een zwakkere vooropleiding dragen hiertoe bij. De opleiding voorziet in een speciaal begeleidingspakket voor studenten uit niet-technische vooropleidingen, bestaande uit elektronica, elektriciteit en extra lab. Tijdens de eerste weken worden zij eveneens ondersteund en krijgen ze extra tijd om zich deze vakken eigen te maken. Studenten met een zwakkere voorkennis op het vlak van wiskunde krijgen evenzeer begeleiding door middel van extra contacturen, met de mogelijkheid tot coaching en begeleiding.

Bij het falen voor wiskunde in de eerste examenperiode kan de student intekenen op een pakket 'wiskunde alternatief', zodat hij intensief begeleid kan worden om de slaagkans bij herkansing in juni te vergroten.

De commissie apprecieert de programma's 'wiskunde alternatief' en 'wiskunde begeleid' om de zwakkere instroom mee te trekken. Ze heeft ook waardering voor de invoering van het *tutor-tutee*-principe vanuit een project, waarbij sterke studenten de leerstof aan zwakkere studenten uitleggen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 2, programma: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1, relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma:	goed
facet 2.2, eisen professionele gerichtheid van het programma:	voldoende
facet 2.3, samenhang van het programma:	goed
facet 2.4, studieomvang:	OK
facet 2.5, studielast:	voldoende
facet 2.6, afstemming tussen vormgeving en inhoud:	goed
facet 2.7, beoordeling en toetsing:	voldoende
facet 2.8, masterproef:	NVT
facet 2.9, toelatingsvoorwaarden:	goed

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

Onderwerp 3 Inzet van het personeel

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het personeelsbeleid en de vier strategische doelen zijn opgenomen in het beleidsplan. Deze strategische doelen zijn vastgelegd rond integraal personeelsbeleid, competentie management, participatief beleid, en het financiële en sociale personeelsbeleid. Het directiecomité staat in voor de realisatie van deze doelen via het comité Personeelsbeleid. Ad-hocwerkgroepen vertalen het beleid via actieplannen naar de praktijk. Op deze wijze werden de aanwervingsmodaliteiten en het uitbouwen van het competentie management gerealiseerd.

De commissie waardeert het dat er eveneens inspanningen geleverd worden om de lectoren activiteiten aan te bieden waardoor ze op informele wijze met elkaar in contact kunnen treden.

In het beleidsplan 'Technische wetenschappen' zijn hogeschoolbrede beleidsaspecten mee opgenomen. De departementsdirectie en het beleidsteam staan, samen met het departementaal onderhandelingscomité, in voor de realisatie van deze doelen. Het uitdragen van deze doelstellingen vindt plaats op departementale studiedagen en personeelsvergaderingen. Indien nodig wordt het volledige lectorenkorps gemobiliseerd bij de uitvoering van het actieplan.

De commissie heeft vastgesteld dat de functiebeschrijvingen die de diverse stakeholders hebben opgemaakt, aanwezig zijn.

De taakbelasting wordt voor iedere individuele lector vastgelegd, met oog voor een evenwichtige spreiding over het korps in functie van het aantal studenten. Zij werd in 2008 bijgestuurd om ook ruimte te bieden aan nieuwe onderwijsvormen.

Er zijn functie- en taakbeschrijvingen voor aanvullende taken die op het niveau van het departement worden opgenomen. De departementssecretaris bevestigt de noodzaak om de functiebeschrijvingen die in het kwaliteitshandboek zijn opgenomen, te actualiseren.

Lectoren worden daarnaast uitgenodigd om hun verantwoordelijkheid op te nemen in onderwijsondersteunende processen, waardoor de organisatorische competenties eveneens versterkt worden. Indien nodig wordt voorzien in gepaste opleidingen.

De personeelsformatie gaat uit van een behoefteplan voor zowel effectief werkende personeelsleden als het maximale aantal statutaire personeelsleden met wie de organisatie haar opdrachten wil uitvoeren. Op basis van de financiële omkadering, de studentenaantallen, de omkadering en de vooropgestelde doelen krijgt dit plan vorm en wordt het op het einde van het academiejaar bekrachtigd in het hogeschoolonderhandelingscomité voor het volgende academiejaar. De hogeschool besteedt gemiddeld 82 tot 84 procent van haar werkmiddelen aan personeel.

De commissie is positief over het behoefteplan, dat de directie in staat stelt lacunes in competenties op te sporen. Bijkomend worden de lectoren in functie van hun competenties aan de opleidingen toegewezen, met respect voor de inspraak van het personeelslid.

De hogeschool heeft de aanwervingsmodaliteiten en -procedures in kaart gebracht. Door middel van een selectiecommissie wordt de langetermijninzetbaarheid van een potentieel personeelslid geëvalueerd.

Alle nieuwe personeelsleden worden opgenomen in een begeleidingsplan, waarin de diverse stadia van intakegesprek, feedback door de mentor, het opvolgingsgesprek en de functionerings- en evaluatiegesprekken zijn opgenomen. Verder is er een onthaalavond, en staan aanvangsbegeleiding en het document 'Wegwijs in TW' ter beschikking van het personeelslid.

Het functioneren van de personeelsleden is een onderdeel van de bevragingen van studenten; het resultaat wordt gebruikt als input bij functionerings- en evaluatiegesprekken. Ook de input van het personeel en de studentenraad wordt hierbij gebruikt.

Het merendeel van het korps behaalde een pedagogisch diploma. De hogeschool voorziet in een vormingsaanbod, opgesteld door de onderwijsraad. Kennisuitwisseling vindt plaats via de tweejaarlijkse onderwijsdag en de studiedagen die voor de lectoren en het personeel van ondersteunende diensten worden georganiseerd.

Personeelsleden krijgen de kans en worden aangemoedigd om externe bijscholing te volgen, mits ze een aanvraag indienen bij de departementsdirectie.

De competentiedatabase die de betrokken lector jaarlijks aanvult, omvat de permanente vorming, de competenties, de langdurige vormen, het diploma en eventuele interesses voor verdere bekwaming.

De commissie waardeerde deze aanpak.

Uit de beschikbare documenten kon de commissie vaststellen dat het personeel gekwalificeerd is voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

De hogeschool heeft een bevorderingsbeleid uitgewerkt dat uitgaat van het initiatief van het betrokken personeelslid; hij moet hiervoor zelf een dossier samenstellen. Ieder personeelslid krijgt hierdoor de mogelijkheid om zijn kandidatuur in te dienen. 71 procent van het personeel op de hogeschool is benoemd. De personeelsleden beschikken over de nodige informatie als het gaat om vakantieregelingen, pensionering of uitstap uit het onderwijs.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie ziet opportuniteiten in een adequate uitwerking van individuele functiebeschrijvingen die in lijn liggen met de diverse taken en functies die lectoren bijkomend in hun taakinving opnemen.

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Beoordelingscriterium:

De opleiding sluit aan bij de volgende criteria voor de inzet van personeel van een professioneel gerichte opleiding:

- het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk.
- 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: goed

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

De professionele gerichtheid van de lectoren vindt de commissie terug in de diverse stadia van aanwerving, begeleiding en werkveld. Bijkomend wordt veel belang gehecht aan de samenwerking en de contacten met het werkveld.

De commissie onderschrijft dat de recente evoluties in het werkveld een toenemende professionalisering van de lectoren met zich meebrengen. Hiervoor worden nieuwe softwarepakketten en technologieën geïntroduceerd. De nadruk op energie in de opleiding heeft ook een impact op de professionalisering van het huidige lectorenkorps. De commissie waardeert de introductie van mensen uit het beroepenveld binnen in het onderwijzende korps.

Lectoren werken deeltijds mee aan onderzoeksprojecten in samenwerking met het werkveld via het Kenniscentrum Energie. Hierbij wordt kennisoverdracht beoogd die in het onderwijs geïnvesteerd kan worden. Verder worden lectoren bij het werkveld betrokken in het kader van stage- en eindwerkbegeleiding en *Small Business Projects*, door lidmaatschap van beroepsverenigingen en projecten in het Kenniscentrum Energie – waarbij netwerking als belangrijke tool naar voren geschoven wordt. Door middel van bedrijfsbezoeken en gastsprekers worden zowel de studenten als de lectoren in contact gebracht met de beroepspraktijk.

Zoals vermeld is de competentiedatabase het instrument waarmee de professionalisering van de individuele medewerker in kaart wordt gebracht en ook opgevolgd wordt.

Het departement maakt een bewuste keuze bij het aanwerven van lectoren met een masterdiploma. Binnen de aanwervingspolitiek wordt getracht om een zo breed mogelijke waaier aan competenties en ervaringen in te zetten. Er wordt bij de aanwerving aandacht besteed aan competenties op het vlak van energie, creativiteit en innovatie, naast de algemene competenties.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het departement stelt 62 personeelsleden tewerk. Van hen zijn 9 mensen voltijds of deeltijds contractueel. In de opleiding zijn 38 personeelsleden actief. Vijf personeelsleden hebben nog een opdracht in een ander departement of een andere dienst. De hogeschool stimuleert de diversiteit en de competentieontwikkeling door de inzetbaarheid van lectoren in meerdere departementen.

In het departement bedroeg de student-lectorratio in het academiejaar 2008-2009 16,4. De stijging in studentenaantallen in het departement bleek een bottleneck. Er is evenwel al aan geremedieerd, waardoor de ratio verder gunstig evolueert.

Het aantal vrouwelijke medewerkers bedraagt 12 tegenover 26 mannelijke collega's.

De gemiddelde leeftijd in het departement bedraagt 40,7 jaar. In de opleiding is dit gelijklopend en ligt ze in de lijn van 41,9 jaar. De commissie is aangenaam verrast door de verjonging van de leeftijdspiramide.

De taakbelasting wordt jaarlijks berekend en ingedeeld in de verschillende categorieën. Ongeveer 30 procent wordt besteed aan ondersteunende taken. Onderzoek en maatschappelijke dienstverlening nemen in belang toe, met een stijging van het aantal VTE tot gevolg. De berekende taakbelasting daalt in de loop van de jaren. De gepercipieerde werkdruk daarentegen neemt door de stijgende studentenaantallen toe.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1, kwaliteit personeel:	goed
facet 3.2, eisen professionele gerichtheid:	goed
facet 3.3, kwantiteit personeel:	goed

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

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De auditoria en leslokalen zijn volgens de commissie geschikt voor het beoogde doel en zijn voorzien van de vereiste audiovisuele middelen. Netwerkvoorzieningen zijn in alle lokalen aanwezig. Er zijn meer dan duizend computers op de campus, waarvan de studenten er drie vierde kunnen gebruiken. Het draadloze netwerk wordt nog steeds uitgebreid.

De commissie vindt de labvoorzieningen ruim en aangepast aan de actuele noden. De student kan er kennismaken met opstellingen die aan de beroepspraktijk zijn ontleend. De laboratoria worden gedeeld met andere opleidingen in de hogeschool, wat de lectoren als een meerwaarde ervaren. De laboverantwoordelijke staat in voor de afspraken met de diverse lectoren, zodat de onderwijsopdracht kan vervuld worden. Er wordt jaarlijks een budget toegekend dat specifiek is bedoeld voor de actualisering en het onderhoud van de labinfrastructuur. De studenten krijgen een veiligheidsfilm te zien als introductie op de praktijk.

Verder beschikt de campus over twee zelfstudiecentra, een informaticalab en een mediatheek; de studenten mogen van deze infrastructuur gebruikmaken. De mediatheek biedt een waaier aan literatuurbronnen aan, zowel op papier als in een digitale versie. Verder is men geabonneerd op een aantal elektronische databanken. Eerstejaarsstudenten worden ingewijd in de werking en mogelijkheden van de mediatheek.

Als digitaal leerplatform koos de associatie voor de elektronische leeromgeving Toledo. Via dit platform worden studiemateriaal, communicatiekanalen en samenwerkingsvoorzieningen, toetsen en het delen van kennis- en leerobjecten aangeboden aan zowel de studenten als de lectoren. Verslagen van raden en commissies zijn eveneens consulteerbaar via deze omgeving.

Studenten en lectoren krijgen een persoonlijk e-mailadres en eigen schijfruimte toegewezen op de server van de campus. Er worden inspanningen geleverd om software goedkoop of tegen sterk gereduceerde prijzen aan de studenten aan te bieden.

Een aparte dienst, de vzw Campinia Media, staat in voor de productie en distributie van cursusmateriaal, syllabi en handboeken.

Lectoren beschikken zelf over de nodige faciliteiten, met een eigen werkplek en toegang tot de digitale voorzieningen.

De campus beschikt volgens de commissie over de nodige voorzieningen om de studenten te kunnen bedienen. De hogeschool beschikt over een infrastructuurplan op lange termijn voor de bouw van een B-blok om er het Kenniscentrum Energie, extra lokalen en kantoren in onder te brengen. Daarnaast wil men de mediatheek en de projectruimte in één studielandschap integreren.

De commissie ondersteunt de aanpak van de hogeschool om de bibliotheek en studieruimte binnen afzienbare tijd van een infrastructuur te voorzien die afgestemd is op de actuele noden en behoeften van de studenten.

De infrastructuur wordt aangepast aan de nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs. Zo heeft de integratie van nieuwe onderwijsvormen in het curriculum geleid tot de inrichting van lokalen voor groepswerk.

Vanuit het comité Facilitair beleid wordt zowel beleidsvoorbereidend als -ondersteunend gewerkt aan de infrastructurele voorzieningen. Het beleidsplan belichaamt de acties die dit comité onderneemt.

De facilitaire diensten staan in voor de coördinatie bij lokaalreserveringen, catering, schoonmaakbeheer enzovoort.

Alle ondersteunende diensten worden beheerd via een informaticasysteem, waarmee ook studenten en lectoren eventuele klachten of defecten kunnen melden.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De studenten appreciëren de laagdrempeligheid van het lectorenkorps en de ondersteunende functies.

Studiebegeleiding maakt deel uit van de strategische doelstellingen in het integraal beleidsplan van de hogeschool. Een hiervoor opgerichte werkgroep met departementale verantwoordelijken ondersteunt de departementale studiebegeleiding en buigt zich over vier actiegebieden: studieloopbaan-, psychosociale, groeps- en studiebegeleiding.

Door middel van vierjaarlijkse bevragingen en enquêtes wordt de dienstverlening in de diverse departementen geëvalueerd. De resultaten leiden tot de verwerking op departementaal en hogeschoolniveau, om tot een benchmark te komen. Er wordt via actieplannen opgevolgd en bijgestuurd.

Studenten worden van bij de start nauwgezet opgevolgd. De opleiding neemt hiervoor diverse initiatieven om de studenten te faciliteren. De aanwezigheid op SID-in's, infodagen, opendeurdagen, de informatieverstrekking via de website en brochures, terugkoppeling aan secundaire scholen, individuele gesprekken met studenten... zijn hier slechts enkele voorbeelden van.

De studenten krijgen bij hun intrede in de hogeschool uitleg met betrekking tot de onderwijsplanning, het lessenrooster en het studiemateriaal. Met een rondleiding wordt de student wegwijs gemaakt in de gebouwen en lokalen. De ondersteunende diensten worden voorgesteld en de elektronische informatieverstrekking onder de vorm van het elektronische leerplatform Toledo en het e-mailsysteem worden verduidelijkt. Het gebruik van Toledo scoorde in de bevragingen bij zowel studenten als lectoren hoog in het luik 'departementaal beleid'. Voor de eerstejaarsstudenten wordt een kennismakingsactiviteit georganiseerd in samenspraak met de studentenraad en de studentenvereniging.

Het aanbod extra studie- en studentenbegeleidingsinitiatieven is vooral gericht naar de eerstejaarsstudenten, om de overgang naar het hoger onderwijs vlotter te laten verlopen.

De mentor die per groep van vijftien studenten wordt toegewezen, is de spilfiguur voor de eerstejaarsstudenten. Het gaat om een lector die effectief aan de opleiding verbonden is en die voor de studenten het aanspreekpunt is

bij het onthaal en de studies; hij volgt ook hun studieverloop op en stuurt hen indien nodig door. Er is een mentoruur opgenomen in het lessenrooster om de begeleiding structureel te verankeren.

De aanpak waarbij sterkere studenten de zwakkere studenten opleiding geven (*tutor/tutee*) in het kader van *peer assessed learning* is volgens de commissie een voorbeeld voor andere opleidingen.

De commissie waardeert het dat het mentoruur door middel van een uitgewerkte map met richtlijnen structureel invulling krijgt.

De mentor zelf wordt ondersteund vanuit de werkgroep Studie- en studentenbegeleiding. Daarnaast krijgen mentoren workshops studie- en studentenbegeleiding en rapportbespreking aangeboden.

Tijdens het academiejaar worden de studenten voornamelijk door de lector begeleid. Er wordt hen bijkomend informatie verschaft over de te verwerven competenties, de gehanteerde werkvormen en de evaluatievorm, al dan niet met voorbeeldexamens. De lectoren staan ter beschikking van de student, zelfs na de contacturen.

Studenten krijgen de mogelijkheid tot nabespreking van hun examens. Het monitoraat is vraaggestuurd en geeft de studenten de kans om bijkomende informatie te krijgen of vragen te stellen.

Voor studenten uit een zwakkere vooropleiding worden extra begeleidingsactiviteiten georganiseerd, gaande van een pakket elektronica en elektriciteit met extra labosessies voor studenten uit een niet-technische vooropleiding, tot 'wiskunde begeleid'.

Studenten die niet geslaagd waren voor wiskunde, krijgen in het tweede semester 'wiskunde alternatief' om hun slaagkansen te vergroten.

De werkgroep Studie- en studentenbegeleiding organiseert de sessie 'Hoe studeren en examens afleggen' en geeft training in studievvaardigheden in de opleiding Elektrotechniek. Het initiatief ligt bij de student.

Studenten met functiebeperkingen en een geïndividualiseerd traject worden individueel begeleid.

De sociale dienst staat in voor de inrichting van faalangstbegeleiding, neemt de functie van jobdienst op voor studenten die op zoek zijn naar een studentenjob en fungeert als huisvestingsdienst.

De ombudspersoon wordt aangesteld in samenspraak met de studentenvertegenwoordigers. De coördinaten van de persoon in kwestie zijn op het examenrooster aangegeven.

De commissie ziet evenwel nog mogelijkheden om de drempel naar de sociale dienst te verlagen en de functie-inhoud van de ombudsdienst te verbreden. De ombudsdienst als dusdanig moet zich duidelijker profileren naar de studenten.

De commissie is gecharmeerd door het net goedgekeurde OOF-project ISBI, dat door de hogeschool gecoördineerd wordt, waarmee een bijdrage aan de internationalisering op het vlak van studiebegeleiding zal geleverd worden.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om verdere mogelijkheden te verkennen om de toegang tot de sociale dienst te vergroten.

De commissie suggereert om de functie van de ombudspersoon duidelijker te profileren ten aanzien van de studenten.

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1, materiële voorzieningen:	goed
facet 4.2, studiebegeleiding:	goed

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

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De hogeschool heeft een beleidsplan opgemaakt in 2007-2008. Er is aandacht besteed aan de missie inclusief realisatie, visie en strategische doelen, en een operationeel actieplan.

De visie en strategische doelen van de hogeschool zijn volgens het EFQM-model opgemaakt. Hiervoor wordt het TRIS-instrument gebruikt. Bijkomend werden doelstellingen vastgesteld voor onderwijs, onderzoek, kwaliteit en internationalisering.

De hogeschool beschikt over diverse werkgroepen die instaan voor de verdere optimalisering en uitwerking van specifieke onderwerpen. Zo zijn er werkgroepen Indicatoren en Kwaliteitshandboek. Die laatste staat in voor de bewaking en optimalisering van de diverse aspecten die verbonden zijn aan het kwaliteitshandboek. Interactie tussen de verschillende gebruikersgroepen leidt tot ervaringsuitwisseling.

De strategische doelen op het vlak van kwaliteit worden gerealiseerd door twee subwerkgroepen in de kwaliteitsraad. Een verticale uitwerking van het kwaliteitsbeleid vindt plaats via de departementale kwaliteitswerking, met een verdere uitkristallisering in de opleiding. Er is een uitgebreid kwaliteitshandboek voorhanden.

Uit de diverse gesprekken is gebleken dat het kwaliteitshandboek verder geactualiseerd moet worden. De commissie ondersteunt de intentie van het departement om dit verder uit te werken.

Ook departementaal is een beleidsplan opgemaakt. Het wordt door het beleidsteam verder belichaamd, met ondersteuning van werkgroepen. Dit beleidsteam is samengesteld uit verantwoordelijken voor onderwijs, onderzoek, kwaliteit en internationalisering, met per opleiding een opleidingsteam dat instaat voor de realisatie van de opleiding. De klemtoon ligt op het operationele jaaractieplan, waarbij de doelstellingen op het vlak van kwaliteitszorg afkomstig zijn van het hogeschoolbrede beleidsplan, aangevuld met departementale klemtonen.

Er wordt gebruikgemaakt van PDCA-cirkels op elk niveau van het beleidsplan, waarbij de doorstroming top-down en bottom-up aantoonbaar gemaakt is.

Binnen de clusters, comités en raden worden doelen gecommuniceerd die voortvloeien uit visieteksten en strategische doelstellingen, na goedkeuring door het directiecomité. Door middel van jaarlijkse feedback door de verantwoordelijke aan het directiecomité wordt het jaaractieplan bijgestuurd of aangepast.

De betrokken verantwoordelijke schrijft vastgestelde prioriteiten per beleidsdomein neer in een actieplan of een PDCA-blad. De voortgang wordt gerapporteerd aan het beleidsteam; de verantwoordelijke volgt de voortgang op. Elk stadium wordt op dit document genotuleerd.

De commissie is aangenaam verrast over de wijze waarop de resultaten van indicatoren worden weergegeven door middel van het kerncijferboek. Dit geeft elke belanghebbende een goed beeld van de status van de diverse sleutelposten, zoals de resultaten van studietijdmetingen.

Het beleidsteam wendt tal van bronnen aan om het beleid vast te leggen. Het beroept zich onder meer op resultaten van bevragingen van studenten en lectoren, werkveldbevragingen, indicatoren en vorige visitatierapporten. Er zijn eveneens scoreoefeningen of bevragingen uitgevoerd waarbij naast lectoren ook studenten en vertegenwoordigers van het werkveld en de departementale raad bevraged werden.

Verbeteringspunten en positieve aspecten werden belicht. Eén van de aandachtspunten was onder meer het verder inbedden van internationalisering. De commissie bevestigt dit.

De commissie waardeert de inplanning van een interne audit, voorafgegaan door een beleidsdag.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt een actieplan voor de verdere inbedding van internationalisering in het programma.

De commissie ondersteunt de intentie van het departement om de inhoud van het kwaliteitshandboek versneld te actualiseren.

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbeteringsmaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De hogeschool, het departement en de opleiding definiëren actiepunten die volgens het EFQM-model in het beleidsplan worden opgenomen. De actieplannen hebben een periodiciteit in functie van het niveau binnen de organisatie. De operationele actieplannen worden jaarlijks nagezien.

Op basis van de informatie uit het ZER en de gegevens die ter beschikking werden gesteld tijdens de visitatie, is het duidelijk dat gevolg gegeven wordt aan actiepunten en aanbevelingen. De commissie stelt evenwel vast dat de afhandeling van bevindingen en aanbevelingen van de vorige visitatie, zoals de actualisering van het kwaliteitshandboek en bepaalde gedateerde functiebeschrijvingen, nog opgelost moeten worden.

De commissie onderkent dat de opleiding een PDCA-model heeft ontwikkeld. Zij vraagt evenwel aandacht voor de wijze waarop acties gedefinieerd en opgevolgd worden. De formulering van SMART-doelstellingen bij de definiëring van actiepunten is hierbij een aandachtspunt.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie stuurt aan op het actualiseren van het kwaliteitshandboek, en het verder afwerken van actiepunten en aanbevelingen van de vorige visitatie.

De commissie vraagt aandacht voor de wijze waarop acties gedefinieerd en opgevolgd worden.

De commissie vraagt om doelstellingen volgens de SMART-principes te formuleren.

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Binnen het beleid van de hogeschool en de interne kwaliteitszorg worden diverse belanghebbenden betrokken. Medewerkers hebben de mogelijkheid tot inspraak in het beleid door middel van de academische raad en het hogeschoolonderhandelingscomité op hogeschoolniveau. In het departement is er een vertegenwoordiging via het departementaal onderhandelingscomité.

Medewerkers worden ook betrokken via raden, werkgroepen, comités, clusters, de scoreoefeningen en enquêtes. De commissie apprecieert het dat de resultaten van die laatste systematisch worden teruggekoppeld.

Via de personeelsvergaderingen worden werkgroepen rond bepaalde thema's opgezet. Zo is een opleidingsteam Elektrotechniek opgericht, dat instaat voor de realisatie en actualisering van het opleidingsprogramma.

Verantwoordelijkheden worden gedelegeerd naar de diverse werkgroepen, waardoor ook zij hun steentje bijdragen in de realisatie van het beleid.

Studenten zijn eveneens via raden en commissies betrokken bij het beleid. Zij hebben zitting in raden en werkgroepen van de raad van bestuur van de hogeschool, in de studentenvoorzieningen, de academische en departementale raad, studentenraden en *Student Information Networking (SIN)*, ter bevordering van het ICT-gebruik in de hogeschool. De interactie en samenwerking worden bevorderd door de organisatie van de 'Malle-dag', waarop beleidsthema's toegelicht worden en de werking van de studentenraden worden gestimuleerd. Coaches waken over de continuïteit van de studenteninspraak en faciliteren de student hierin.

Departementaal worden studenten betrokken door het opnemen van een vast agendapunt van de studentenraad op de departementale raad. De studentenraad krijgt eveneens werkpunten toegewezen, die passen binnen de actiepunten van het departement. Verder nemen studenten deel aan de scoreoefeningen, waarbij de voorgestelde acties input vormen voor het beleidsplan.

De commissie stelt vast dat er geen formele vertegenwoordiging aanwezig is van studenten uit de opleiding in de studentenraad, en dat vindt zij een gemiste kans. Het departement moet zich beraden over de wijze waarop het studenten blijvend kan activeren om hieraan deel te nemen.

Aan de andere kant zijn er diverse bevragingen waarbij de inbreng van de student wordt gevraagd, zoals de instroommotivatie-enquête, bevragingen over het onderwijs, studietijdmetingen, evaluatie van studie- en studentenbegeleiding en het afhakersonderzoek.

Tijdens de gesprekken met de studenten bleken zij niet onmiddellijk gehoord te worden als er problemen zijn met onder meer lessenroosters. Dit ondersteunt de visie van de commissie dat de communicatielijnen voor de studenten helder moeten zijn, zodat zij weten waar zij terechtkunnen voor bepaalde problemen. Er moet met de bekommernis van de studenten rekening worden gehouden.

Afgestudeerden worden vierjaarlijks gevraagd naar hun visie over de opleiding en hun functie. Deze informatie wordt na verwerking ter beschikking gesteld aan de afgestudeerden. Bijkomend worden zij structureel betrokken bij het departementaal beleid door hun vertegenwoordiging in de departementale raad. Bovendien nemen ze deel aan de scoreoefeningen.

Voor de opleiding Elektrotechniek is een reflectiegroep opgezet die betrokken is bij het opstellen van competenties. De commissie ondersteunt deze aanpak, waardoor het beroepenveld actief bij de opleiding wordt betrokken. Zij stelt evenwel de afwezigheid van een gedegen alumniwerking vast.

Aanbevelingen ter verbetering:

Het departement moet zich beraden over de wijze waarop het studenten blijvend kan activeren om deel te nemen aan de studentenraad.

De commissie stuurt aan op het onderzoeken van verbeteringsmogelijkheden, zodat studenten door de organisatie gehoord worden en er adequaat op hun vragen wordt ingespeeld.

De commissie vraagt de opleiding om een alumniwerking op te zetten.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 5.1, evaluatie resultaten:	voldoende
facet 5.2, maatregelen tot verbetering:	voldoende
facet 5.3, betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld:	voldoende

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

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Beoordelingscriterium:

- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Het werkveld en meer specifiek de afgestudeerden worden geregeld bevraagd naar hun tevredenheid over de opleiding en hun huidige beroepsactiviteit. Bij het werkveld is vooral gepeild naar de eventuele tekorten in de opleiding, en bij de afgestudeerden over hun tevredenheid. Verder werden de leden van de reflectiegroep uitgebreid bevraagd.

De resultaten uit de enquêtes worden teruggekoppeld aan de deelnemers, het beleidsteam, de lectoren en de departementale raad.

Algemeen blijkt de tevredenheid over de kwaliteit van de afgestudeerden groot te zijn. Ze vinden snel hun plaats op de arbeidsmarkt. Dit wordt bevestigd door de afgestudeerden met wie de commissie sprak. De rollen en profielen die de afgestudeerde vervult, stemmen overeen met degene die in de domeinspecifieke eisen zijn vermeld.

Studenten zijn algemeen tevreden over de kwaliteit van hun opleiding. De eindwerken die de commissie gelezen heeft, bevestigen dit beeld.

Op het vlak van internationalisering heeft de hogeschool het streefdoel vooropgesteld van 10 procent laatstejaarsstudenten die een opleidingsonderdeel volgen in het buitenland. Er worden diverse initiatieven genomen om internationalisering in de opleiding in te bedden. Internationalisering blijft evenwel een continue zorg. Hiervoor werden diverse departementale initiatieven opgezet.

De commissie waardeert de wijze waarop het departement en de opleiding initiatieven nemen en verder uitbouwen op het vlak van internationalisering. Zij stelt vast dat de Bologna-streefdoelen in de opleiding niet worden gehaald. Een gedegen analyse van mogelijke opportuniteiten in de opleiding dringt zich op.

De integratie van talen in het curriculum draagt bij tot de internationalisering. De commissie ondersteunt de vraag van de afgestudeerden en het beroepenveld naar de verdere integratie van talen in het curriculum.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie ondersteunt de vraag van de afgestudeerden en het beroepenveld naar de verdere integratie van talen in het curriculum.

De commissie waardeert de wijze waarop het departement initiatieven neemt en verder uitbouwt op het vlak van internationalisering. Zij vraagt evenwel aandacht voor de Bologna-streefdoelen binnen de opleiding. Een gedegen analyse van mogelijke opportuniteiten in de opleiding dringt zich op.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

De opleiding Elektrotechniek stelt een hoog slaagcijfer, een hoge kwaliteit en aangepaste studie- en studentenbegeleiding voorop. Cijfers per groep en opleidingsonderdeel worden in vergelijkend perspectief geplaatst over de jaren heen. De commissie is gecharmeerd door de goed uitgewerkte cijferanalyse.

De opleiding hanteert de gangbare streefcijfers zoals die in Vlaanderen gekend zijn. Bij de afstemming van de slaagcijfers worden de studenten geteld in functie van het laagste programmajaar waarin opleidingsonderdelen gevolgd worden.

De slaagcijfers zijn duidelijk en helder in kaart gebracht. De gemiddelde studieduur bedraagt 3,45 jaar voor de laatste 3 jaar. Door talrijke inspanningen op het vlak van de begeleiding van de studenten, de motivatie van het lectorenteam en de GIT-trajecten is de doorstroming verbeterd. Verdere mogelijkheden om de doorstroom te verbeteren, worden op dit moment onderzocht.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de lengte van de gemiddelde studieduur.

Oordeel over onderwerp 6, resultaten: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1, gerealiseerd niveau:	voldoende
facet 6.2, onderwijsrendement:	voldoende

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

Globaal 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.

Het ZER is vlot leesbaar en geeft een realistisch beeld van de opleiding mede dankzij de duidelijke verwijzingen naar de goed uitgewerkte bijlagen die het consulteren van het rapport erg vergemakkelijkt. Uit het ZER blijkt dat het team een heldere en realistische kijk heeft op de opleiding en met een kritische blik de sterke en te verbeteren punten aangeeft.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1, niveau en oriëntatie:	voldoende
onderwerp 2, programma:	voldoende
onderwerp 3, personeel:	voldoende
onderwerp 4, voorzieningen:	voldoende
onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:	voldoende
onderwerp 6, resultaten:	voldoende

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

Overzichtstabel van de oordelen

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

De oordelen zijn van toepassing voor:

K.H.Kempen Katholieke Hogeschool Kempen

- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

Hoofdstuk 2 Katholieke Hogeschool Limburg

Algemene toelichting bij professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek van de Katholieke Hogeschool Limburg

De opleiding Elektrotechniek behoort tot het departement Industriële wetenschappen en technologie van de Katholieke Hogeschool Limburg. Naast deze opleiding biedt het departement nog drie professionele opleidingen aan: Chemie, Milieuzorg en Biomedische laboratoriumtechnologie. Tevens biedt het departement academische bachelor- en masteropleidingen aan.

De opleiding Elektrotechniek komt voort uit het graduaat Bedrijfsmechanisatie, dat in 1978 werd opgericht als afdeling van de Katholieke Industriële Hogeschool Limburg (KIHL). In 1986 werd de hogeschool opgenomen in het Katholiek Instituut Hoger Onderwijs Limburg, dat naast Bedrijfsmechanisatie ook Chemie, Klinische chemie, Elektromechanica, Elektronica en Hout aanbod.

Vanaf 1995, toen met de komst van het nieuwe Hogescholendecreet de negen katholieke hogescholen in Limburg fuseerden tot de Katholieke Hogeschool Limburg (KHLim), vormde de graduaatsopleiding Elektriciteit met de opties Elektronica en Elektriciteit één van de basisopleidingen van het departement Industriële wetenschappen en technologie (IWT).

Met de omvorming van de graduaats- naar de professionele bacheloropleidingen werd de professionele bacheloropleiding Elektrotechniek, naast de professionele bacheloropleidingen Elektronica-ICT en Elektromechanica, een onderdeel van het departement IWT van de KHLim.

De opleiding telt een negentigtal studenten.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de professioneel gerichte bachelor

Beoordelingscriteria:

De opleidingsdoelstellingen zijn erop gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties als denk- en redeneervaardigheid, het verwerven en verwerken van informatie, het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken, creativiteit, het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken, het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken, en een ingesteldheid tot levenslang leren;
- het beheersen van algemene beroepsgerichte competenties als teamgericht kunnen werken, oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk, en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën, en het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk;
- het beheersen van beroepsspecifieke competenties op het niveau van een beginnende beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Bij het opmaken van het competentieprofiel liet de opleiding zich inspireren op het Decreet betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs, de VLOR en de competentieprofielen, die werden afgetoetst bij het werkveld. Dit werd ingepast in het grotere kwaliteitsraamwerk binnen de Associatie K.U.Leuven.

Een werkgroep in de associatie heeft de algemene en algemeen beroepsgerichte competenties uitgewerkt.

De volgende algemene competenties zijn gedefinieerd:

- denk -en redeneervaardigheid,
- verwerven en verwerken van informatie,
- vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken,
- creativiteit,
- het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken,
- vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken,
- ingesteldheid tot levenslang leren.

De opleiding heeft de algemene beroepsgerichte competenties gedefinieerd:

- teamgericht kunnen werken,
- oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren,
- analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk,
- het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën,
- het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk.

De opleiding heeft bij het opmaken van het curriculum samengewerkt met de drie andere hogescholen die dezelfde opleiding aanbieden om tot het domeinspecifieke referentiekader te komen.

De volgende beroepscompetenties zijn vastgelegd:

- toestellen en systemen ontwikkelen, testen en beproeven,
- systemen installeren, in bedrijf stellen, operationeel houden, onderhoudsproblemen opvolgen en oplossen,
- controles, afregelingen en configuraties uitvoeren en kwaliteitseisen opvolgen,
- advies verlenen bij de aan- en verkoop van technologische systemen en producten,
- training geven over elektrotechnische systemen.

De commissie is van mening dat de opleiding voldoet qua niveau en oriëntatie aan de decretaal opgelegde normen ten aanzien van de algemene en beroepscompetenties.

De doelstellingen zijn duidelijk omschreven en door middel van een competentiematrix afgetoetst bij het personeel van de opleiding. De competenties werden afgetoetst bij het relevante beroepenveld en de stagepromotoren. De studiegids is de concretisering van de specifieke doelstellingen per opleidingsonderdeel door middel van de ECTS-fiches.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroeps- of kunstpraktijk). Ze zijn, in het geval van gereguleerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor professioneel gerichte bacheloropleidingen zijn de eindkwalificaties getoetst bij het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Bij het opmaken van het domeinspecifieke referentiekader vond overleg plaats – onder meer via de departementale raad – tussen de toenmalige opleidingscoördinator, lectoren en collega's van andere hogescholen die dezelfde opleiding aanbieden. Vanuit het algemene competentieprofiel beoogde men echter een hogeschooleigen profilering, mee door de historische aandacht voor elektrische automatisering, de invoering van elektrisch transport en andere aspecten die het werkveld belangrijk vond.

De commissie stelt vast dat de koppeling van de competenties aan de gedragsindicatoren beter kan, en in één lijn met het toetsbeleid kan worden geïntegreerd.

De eindkwalificaties werden via de competentiematrix getoetst bij het relevante beroepenveld en de stagebegeleiders. Hiervoor zorgden de stagepromotoren voor uitleg ter plaatse aan de mensen van het bedrijf, uitleg die bij een vervolfbezoek de nodige feedback kreeg. Ter gelegenheid van de stagevoordrachten werden mensen uit de industrie samengebracht, van waaruit een gezamenlijke terugkoppeling plaatsvond over de inhoud van de opleiding. Dit is inmiddels verfijnd naar ontbijtsessies met de stakeholders.

Door middel van benchmarking worden de opleidingsdoelstellingen en competenties vergeleken met die van de buitenlandse partners.

Los van de diversiteit binnen het werkveld blijken creativiteit en het geheel aan procedures en normen binnen de bedrijfswereld specifieke aandachtspunten. Hiervoor biedt de opleiding al een aantal jaren op vrijwillige basis het VCA-attest aan laatstejaarsstudenten aan. Bijkomend voorziet het Technologiecentrum KHLim-Quadri maatschappelijke dienstverlening of opleidingen op maat, waar studenten vrijblijvend opleidingen kunnen volgen tot veiligheidscoördinator of preventieadviseur. Het invullen van de competentie 'creativiteit' is evenwel nog lopende. Er is een nieuwe, geïntegreerde machine aangekocht om deze competentie aan te scherpen.

Bijkomend besteedt de opleiding aandacht aan hernieuwbare energie via de onderzoeksgroep I-Net.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie ondersteunt de intentie van de opleiding om te voorzien in didactische opstellingen om een verdere uitdieping van competenties mogelijk te maken, in casu creativiteit.

De commissie vraagt aandacht voor het verder verfijnen van de competenties gekoppeld aan gedragsindicatoren.

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1, niveau en oriëntatie: goed

facet 1.2, domeinspecifieke eisen: goed

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

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De commissie heeft aan de hand van de competentiematrix kunnen vaststellen dat de competenties adequaat vertaald werden naar het curriculum.

Het programma vertoont een logische opbouw. De opleiding wil in het eerste deeltraject een basis leggen. Dit wordt verder verbreed in de tweede opleidingsfase. Het traject wordt uiteindelijk afgerond met het project en de stage, waarin de leerstof geïntegreerd wordt en de student de opgedane kennis en vaardigheden gaat toetsen aan de praktijk.

Volgens de commissie kunnen de studenten via het programma de vooropgestelde doelstellingen realiseren.

Het basispakket bevat heel wat elektriciteit. Ook elektronica, PLC-technieken, automatisering en elektrisch ontwerpen zijn belangrijke onderdelen van het programma. Tijdens de eerste fase van de opleiding wordt vooral een stevige technische basis gelegd (electriciteit, elektrisch ontwerpen, ...), waarbij zo veel mogelijk de link met de praktijk wordt gelegd. Ook krijgt de student enkele ondersteunende vakken, zoals toegepaste wetenschappen en rekenkundige technieken.

De opleiding stelt dat samenwerken met anderen belangrijk is voor het werkveld, en neemt sociale vorming en taal mee in het programma. De commissie stelt evenwel vast dat doelstellingen als teamgericht, oplossingsgericht en projectmatig werken sporadisch terug te vinden zijn in de doelstellingen per opleidingsonderdeel. Zij heeft vernomen dat er een begin is gemaakt van de verfijning van de vakkeninhoud op basis van de competenties en gedragsindicatoren. Sociale en communicatieve vaardigheden worden aangescherpt. Er is oog voor teamwerk en individuele ontwikkeling.

Vanuit een meerjarenonderwijsontwikkelingsplan (MOO), door de centrale diensten Kwaliteitszorg en Onderwijsontwikkeling opgemaakt, is een competentiematrix opgesteld die de periode 2008-2013 overspant. Tijdens het schrijven van het ZER was die nog in opmaak; de update die aan de commissie tijdens de visitatie werd bezorgd, bevestigt het actuele karakter van haar vaststellingen.

Via interactie met het werkveld, onder meer door ontbijtsessies en specifiek hiervoor ingerichte feedbackmomenten, wordt gezocht naar de afstemming van het programma.

Bijkomend hebben veel lectoren stage- en/of eindwerkbegeleiding als deel van hun opdracht. Bedrijfsbezoeken worden georganiseerd en bieden eveneens inzichten die aanleiding kunnen geven tot een curriculumherziening.

Per opleidingsonderdeel is een ECTS-fiche beschikbaar. De commissie stelt vast dat de ECTS-fiches niet altijd volledig zijn. Er is niet altijd een link naar onder meer de toetsingsvorm. De lectoren bevestigen dit. Op departementaal niveau is beslist om alle ECTS-fiches te controleren. Bij nazicht van de cursussen door de visitatieleden bleken de ECTS-fiches slechts in een derde van de aanwezige cursussen te steken. De opleiding

gaf aan dat veranderingen aan het sjabloon hiervoor aan de basis liggen. Ze zijn evenwel te consulteren op de website. Er wordt ook de nodige uitleg gegeven aan de studenten tijdens de introductiedag.

De opleiding levert inspanningen om internationalisering in te bedden in het curriculum. Tijdens de bevraging van de studenten door de commissie kwam een expliciete vraag naar boven om technische talen in te bedden in het curriculum.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor een eenduidig beheer van de ECTS-fiches volgens vastgestelde criteria met opvolging. De ECTS-fiches moeten ook gescreend worden op hun volledigheid.

De commissie vraagt aandacht voor de inbedding van technische talen in het curriculum.

De commissie ondersteunt de intentie van de opleiding om de vakkeninhoud te verfijnen op basis van de competenties en de gedragsindicatoren, met oog voor de doelstellingen per opleidingsonderdeel.

Facet 2.2 Eisen professionele gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroeps- of kunstpraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk, de kunstpraktijk en/of (toegepast) onderzoek.
- Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.
- Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroeps- of artistieke vaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding begonnen is met de overgang van traditioneel naar projectgericht onderwijs. De opleiding vormt in het eerste jaar een gedegen basis, die tijdens het tweede deeltraject uitgebouwd en in het derde deeltraject verder uitgediept wordt. Aan de hand van de beschikbare leermiddelen stelt de commissie vast dat de vakkeninhoud de technologische evolutie volgt. Het programma sluit aan bij recente ontwikkelingen: ACRO (Competence Center Profibus, Profnet), I-Net, WKK, duurzame energie en zo meer. In het project vermogenelektronica wordt via ACRO uitleg gegeven aan de studenten. I-Net wordt eveneens aan de studenten voorgesteld binnen de betrokken vakkeninhoud. De opleiding heeft ook oog voor maatschappelijke dienstverlening.

De commissie was gecharmeerd door de samenwerking met de CVO opleidingen.

De studenten worden gestimuleerd om cursussen, handboeken, vakliteratuur en andere aan de beroepspraktijk ontleende studiematerialen ter hand te nemen, te gebruiken en te verwerken. Hierdoor wordt kennisontwikkeling gestimuleerd, en kunnen de studenten werkeldervaring opdoen via de stage. Cursusmateriaal wordt ontleend aan de beroepspraktijk om een actuele invulling te geven aan de vakinhoud. De commissie keek bij wijze van voorbeeld de nieuwe machinerichtlijn in.

De commissie waardeert het dat bedrijfsbezoeken worden georganiseerd. Zij heeft uit de gesprekken met de lectoren vernomen dat de bezoeken vrijblijvend zijn. Het evalueren of koppelen van opdrachten aan de bezoeken kan volgens de commissie de interactiviteit bevorderen.

De opleiding bevestigt dat zij gestart is met projectwerking. De commissie stelt vast dat dit nog niet ten volle is uitgewerkt en geformaliseerd.

De stage heeft tot doel de student in te wijden in de geplogenheden van het bedrijfsleven, waarbij de beroepsspecifieke competenties verder worden aangescherpt. De studenten worden in het tweede deeltraject geconfronteerd met de doelstellingen en inhoud van de stage via een stagebrochure en mondelinge toelichting. In de brochure is een tijdlijn projectstage opgenomen, waardoor de student op elk moment op de hoogte is van de eisen en data met betrekking tot de stage.

De student kan zelf een stageplaats zoeken, maar er is ook een aanbod van de hogeschool. Na goedkeuring van de stagecoördinator worden tijdens een kennismakingsbezoek de afspraken vastgelegd, samen met de stagebegeleider. Ook de inhoud van het project wordt dan vastgelegd. Van de studenten wordt verwacht dat ze een stagedagboek bijhouden en hun stagerapport opstellen in lijn met de eisen zoals omschreven in de brochure 'Projectstage'. De student moet ook een wekelijks rapport doorsturen met de voortgang van de voorbije week.

De studenten met wie de commissie gesproken heeft, blijken tevreden met de wijze waarop de stages verliepen, zowel inhoudelijk als qua begeleiding. In de opleiding is er een draaiboek voor alle stakeholders om de kwaliteit van de stages te bewaken; de bedoeling is om dit verder uit te breiden.

Na de stage werkt de student het stagerapport uit. De abstracts worden nagezien door de stagebegeleider, de stagepromotor en de lector communicatie voor ze definitief worden ingeleverd. Het stagerapport is een belangrijk document, waar veel aandacht aan wordt besteed. De modaliteiten voor het opmaken van het rapport zijn vastgelegd. Via twee terugkomdagen wordt samen met de lector communicatie gesleuteld aan het abstract, het stagerapport en de voorbereiding van de stagevoordracht. De student wordt hierbij ondersteund door een leidraad. Ter voorbereiding van de stagevoordracht vindt een proefpresentatie plaats, waarbij de student de presentatie voor een jury van lectoren kan oefenen.

De student heeft de mogelijkheid om een stage in het buitenland uit te voeren. Voor de buitenlandse instelling in kwestie is een Engelstalige infobundel opgesteld. Het stagerapport en de presentatie worden in het buitenland uitgewerkt.

De commissie is aangenaam verrast door de internationale studiereis, die aan studenten de kans biedt om hun blik op de wereld te verruimen. De commissie is voorstander van een betere afstemming van de studiereis op de stage om een bijkomende internationale ervaring mogelijk te maken.

De opleiding moet zich bezinnen over de mogelijkheden die internationale uitwisselingen van lectoren en studenten kunnen bieden. Internationalisation@home biedt kansen om dit nog verder uit te diepen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de uitdieping van de mogelijkheden naar studenten -en lectorenmobiliteit.

De commissie vraagt aandacht voor de verdere formalisering van projectwerking.

De commissie beveelt aan om de bedrijfsbezoeken in te bedden in het curriculum.

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het programma vertoont een logische samenhang. In het departement IWT is het semestersysteem van toepassing. Hiermee komt men tegemoet aan de ontwikkelingen, op gang gebracht door het Bologna-akkoord en de eisen in de Associatie K.U.Leuven. De commissie waardeerde de goede opbouw van het programma.

De commissie vindt het goed dat de zelfredzaamheid van de studenten bij stages wordt gestimuleerd, door hen zelf het initiatief te laten nemen bij het zoeken naar een stageplaats. Zij kunnen evenwel een beroep doen op een overzichtslijst met beschikbare stageplaatsen. Bij de toepassing van werkvormen vertrekt men vanuit deze gedachte: basis, begeleide en zelfsturende projectopdracht. De opleiding heeft geen differentiatie in afstudeerrichtingen, en er worden geen keuzevakken ingericht.

In het onderwijs -en examenreglement worden de modaliteiten voor eerder verworven kwalificaties (EVK) en eerder verworven competenties (EVC) omschreven. Voor EVK's is er een vastgestelde procedure door middel van de vergelijking van opleidingsonderdelen. Studenten worden geïnformeerd over de modus operandi voor de start van het academiejaar. Op het niveau van de associatie is er een procedure voor de behandeling van EVC's. Voorts zijn de volgtijdelijkheidstabellen voorzien van de nodige basisregels, waarbij duidelijk wordt aangegeven welke opleidingsonderdelen gevolgd moeten worden voor men verder kan in de opleiding. Dit wordt samen met de opleidingscoördinator doorgenomen. Indien er knelpunten zijn, wordt dit verder doorgesproken met collega-lectoren.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.4 Studietoerichting

Beoordelingscriterium:

- De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studietoerichting, bachelor: ten minste 180 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: OK

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

De opleiding bestaat uit 3 studiejaar van elk 60 studiepunten. In totaal wordt dus een opleidingsprogramma georganiseerd van 180 studiepunten, en voldoet de opleiding hiermee aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studietoerichting van een professionele bachelor.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studielast

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren, zo veel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De commissie stelt vast dat de opleiding recent studietijdmetingen heeft opgestart. De opleiding moet zich echter bezinnen over andere meetmethoden, om zo een grotere nauwkeurigheid en afstemming te verkrijgen. De opleiding maakt gebruik van Metis, dat op associatieniveau is ontwikkeld voor de verwerking en rapportering van studietijdgegevens. Het vroegere systeem bleek belastend voor de student. Nu vindt een meting slechts eenmaal per semester, per opleidingsonderdeel plaats. Door middel van studentenoverleg wordt gepolst naar de studiebelasting, wat – indien nodig – alsnog aanleiding kan geven tot bijsturing.

Op het vlak van studietijdmetingen ervaart de student vooral de lichte dwang die vereist is voor het bijhouden van de studielast voor de diverse opleidingsonderdelen. Hij moet de metingen op de campus invullen. Het feit dat het om schattingen gaat, eerder dan om objectieve meetcijfers, kan meespelen in de toegekende quoteringen.

De verantwoordelijke lector verwerkt de resultaten uit de studietijdmetingen in een rapport, dat hij presenteert op de opleidingsvergadering. Dit kan verder, indien nodig, aanleiding geven tot curriculumaanpassingen.

De opleiding stelt een beduidend verschil vast tussen de begrote en de reële studietijd. Deze vaststelling, in combinatie met de lage slaagpercentages, heeft de opleiding doen besluiten dat de oorzaken niet te vinden zijn in de zwaarte van het opleidingspakket, maar veeleer in de studenteninstroom.

De commissie stelt vast dat de opleiding hieraan trachtte te remediëren door de integratie van studievaardigheden in het curriculum, en het polsen naar het zelfbeeld van de student en mogelijk uitstelgedrag. Lectoren sturen de studenten in het begin aan, zodat ze op termijn zelfsturend worden, waardoor hun slaagkansen verhogen.

De module studievaardigheden is in het curriculum geïntegreerd met de waarde van één studiepunten, waardoor de student zich bewust wordt van de ernst van het vak. Bijkomend wil men het uitstelgedrag van de student aan de kaak stellen en hem de nodige werkmiddelen aanreiken om de studeerbaarheid te bevorderen. Zo is er bijkomend aandacht voor de uurroosters met een minimum aan springuren.

Om de studeerbaarheid verder te verhogen, werd ervoor gekozen om op departementaal niveau het vierblokkensysteem in te voeren in het eerste deeltraject, gecombineerd met frequente permanente evaluatie in de labo's en de oefeningen. De invoering van projectonderwijs vanaf het eerste deeltraject zou volgens de commissie een stimulans zijn om de te verwerven competenties verder uit te bouwen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor een gedegen analyse naar de toe te passen methode van studietijdmetingen om met de verkregen resultaten aan de slag te kunnen.

De commissie suggereert de opleiding om projectonderwijs vanaf het eerste deeltraject in te voeren.

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactische concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactische concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

In de onderwijsvisie leest de commissie dat de opleiding in het eerste deeltraject een basis wil leggen waarbij de student geleid wordt doorheen het programma, om vanaf het tweede deeltraject geconfronteerd te worden met een verbreding van de vakkeninhoud. Deze aanpak kenmerkt zich op dat niveau door de begeleiding van de student. Het derde deeltraject biedt verdieping aan en stimuleert de student tot zelfsturing.

Studenten worden door klassieke werkvormen op weg gezet van begeleid leren naar zelfsturing. Hierbij besteedt de opleiding voldoende aandacht aan het instappen van de studenten in het eerste deeltraject, met aandacht voor klassieke onderwijsvormen. De integratie van projectmatig onderwijs in bepaalde opleidingsonderdelen zet de student aan tot het zelfstandig verwerken van zowel theoretische als praktische inzichten. Deze evolutie wordt verder gezet in het tweede en derde deeltraject, en mondt uiteindelijk uit in het projectwerk.

De lesgevers gebruiken diverse didactische werkvormen, waarbij de gekozen leeractiviteit afgestemd is op de doelstellingen.

Hoorcolleges voor grotere groepen studenten worden afgewisseld met oefenzittingen. Bijkomend zijn er practica in kleine groepen of op individuele basis, in functie van de aard van het opleidingsonderdeel.

De commissie stelt vast dat er in het eerste deeltraject veel aandacht gaat naar de hoorcolleges. Het opsplitsen in kleinere groepen kan een positieve bijdrage leveren. De commissie vindt dat de theorie en de praktijk over het algemeen adequaat op elkaar zijn afgestemd. Bij één opleidingsonderdeel wordt, door een piek in de labobezetting, evenwel eerst de theorie gegeven, gevolgd door alle labosessies. Dit heeft voor dit opleidingsonderdeel geleid tot een daling van de slaagkans van de betrokken studenten.

Projectmatig, en vakoverschrijdend en probleemgestuurd werken, schept mogelijkheden die de opleiding nog verder moet uitbouwen. De aankoop van de SMC-machine biedt perspectieven.

De combinatie van praktijkgericht en wetenschappelijk onderzoek vormt een meerwaarde binnen de opleiding, en wordt door de commissie geapprecieerd.

De lectoren zijn zelf verantwoordelijk voor de optimalisering van de lesinhoud, op basis van input vanuit het werkveld, studiedagen, PWO-onderzoek, de studietijdmetingen en zo meer. Er is aandacht voor de kwaliteit van de leermiddelen. Het beroepenveld wordt actief betrokken bij de inhoud van de opleiding. Een overzicht van leermaterialen is beschikbaar in de studiegids, inclusief de lijst met cursussen.

De commissie stelt vast dat een aantal cursussen extra aandacht verdient naar structuur en inhoud (domotica, verlichting). De inhoud en de structuur van de cursussen worden bewaakt door een departementaal ingesteld orgaan: de vergadering van opleidingscoördinatoren. Hetzelfde platform evalueert de samenhang van het programma. De samenstelling van het cursusmateriaal wordt doorgelicht. De vergadering komt vier tot vijf keer per jaar bijeen, maar er zijn geen afspraken over een sjabloon.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de verdeling van hoorcolleges in het eerste deeltraject, in functie van de karakteristieken van de instromende studenten.

De commissie vraagt aandacht voor het opmaken van een structuur qua inhoud van het cursusmateriaal, onder meer met betrekking tot de ECTS-fiches.

De commissie vraagt aandacht voor de juiste verhouding tussen theoretische sessies en praktijkzittingen.

De commissie vraagt aandacht voor de verdere formalisering van projectwerking.

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Het onderwijs- en examenreglement is volgens de commissie adequaat uitgewerkt, voldoende kenbaar gemaakt en toegelicht aan de studenten voor de start van de examenperiode via het document 'Richtlijnen examens'.

Beoordelingen en toetsingen vinden plaats tijdens de examenperiodes en op basis van permanente evaluatie. De examenvragen die de commissie heeft ingekeken, zijn op het niveau van de opleiding.

De week voor de feitelijke examens is voorbehouden voor inhaallessen of labo-examens. In het eerste deeltraject zijn de semesters verder ingedeeld in blokken van zes tot zeven weken. Examens zijn ingeroosterd na de blokken 1 en 3, om de student te laten kennismaken met de werkwijze in het hoger onderwijs. Dit is ook een middel om uitstelgedrag bij de student in te perken en, indien nodig, kansen te bieden voor heroriëntatie of remediëring. In de verdere jaren wordt het semestersysteem aangehouden.

Bij het opstellen van de examenroosters wordt rekening gehouden met het examenreglement. De departementale secretaris werkt een voorstel uit met de opleidingscoördinator, dat ter controle aan de lectoren wordt overgemaakt. Eenmaal ad valvas opgehangen, kunnen de studenten hun opmerkingen terugkoppelen aan de opleidingscoördinator. Na de terugkoppeling van de bevindingen wordt het definitieve rooster opgemaakt en via mail, ad valvas en de elektronische leeromgeving Toledo verspreid. Studenten met aangepaste trajecten krijgen waar mogelijk een aangepaste regeling. Er zijn ook specifieke modaliteiten voor studenten met leerproblemen. Onregelmatigheden tijdens examens en regelingen voor afwezigheden zijn gedocumenteerd in het examenreglement.

De examenresultaten worden na elke examenperiode besproken. In het eerste deeltraject is dit nog erg strikt opgevat, waarbij de student in functie van zijn resultaten een aangepaste invulling krijgt van de verder te ondernemen acties. Deze aanpak versoepelt naarmate de studenten doorschuiven naar het tweede en derde deeltraject. Bij schriftelijke examens heeft de student recht op inzage. Voorbeeldtoetsen zijn opgenomen in Toledo als voorbereiding van de labo's.

De opleiding bevestigt de uitdaging om competenties te toetsen naar beheersing, waardoor vakoverschrijdende opdrachten en evaluaties werden ingevoerd, die beschreven staan in de studiegids. Verder vermeldt de studiegids de evaluatievorm per opleidingsonderdeel. Alleen lectoren beoordelen groepswork; er is geen beoordeling door studenten.

Het beleid van de hogeschool ziet de terugkoppeling van de doelstellingen en evaluatiecriteria van een opleidingsonderdeel door de lector aan de student als een belangrijk gegeven. Het is aan de lector om de toetsing zo op te zetten, dat gecontroleerd kan worden of de student de vereiste competenties daadwerkelijk heeft bereikt. De opleiding bevestigt dat een toetsbeleid om hieraan tegemoet te komen, nog moet worden ingevoerd.

De commissie onderkent het belang van toetsing, en steunt de opleiding in het verder uitwerken van het toetsingsbeleid. De toetsing van de gedragscompetenties staat nog in de startblokken.

In het tweede semester van het derde deeltraject doorlopen de studenten een stage van twaalf weken in een voltijds regime. Er zijn twee terugkomdagen voorzien, waarop de student zijn rapporten en vooruitgang met de lectoren kan bespreken. De stage vormt samen met het stagerapport en de stagevoordracht één opleidingsonderdeel van 20 studiepunten. Er is geregeld contact tussen de student en zijn stagebegeleider, en met de bedrijfspromotor. Tijdens de stage zijn er drie evaluatiemomenten tussen de bedrijfspromotor en de stagebegeleider. De eerste twee zijn richtinggevend voor de student en worden niet gequoteerd. Tijdens het laatste evaluatiemoment wordt een quotering gegeven, in samenspraak tussen de stagebegeleider en de bedrijfspromotor.

Na de stage heeft de student de mogelijkheid om het stagerapport (eindwerk) verder af te werken. Qua beoordeling van het eindwerk worden de punten als volgt verdeeld: 75 bedrijfspromotor, 50 presentatie, 25 scriptie – waarvan 12,5 door de communicatielector en 12,5 door de stagebegeleider – en 50 schoolpromotor. De inbreng van de externe jury bij de beoordeling van de eindwerken is volgens de commissie gering.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor het inbedden van vernieuwende evaluatievormen, zoals *peer assessment*.

De commissie vraagt aandacht voor de verdere uitwerking van een gedegen toetsbeleid.

Facet 2.8 Masterproef

Niet van toepassing voor een professioneel gerichte bacheloropleiding.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten bachelor:

- diploma secundair onderwijs, diploma van het hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, diploma van het hoger onderwijs voor sociale promotie, of een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of een andere internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend;
- door het instellingsbestuur bepaalde voorwaarden voor personen die niet aan de bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleiding hanteert de decretaal voorziene toelatingsvoorwaarden voor de bacheloropleiding. De opleiding heeft de toelatingsvoorwaarden volgens de commissie helder in kaart gebracht.

Het studieprogramma richt zich vooral op studenten van het ASO of uit wetenschappelijke TSO-richtingen. De terugval van de interesse uit wetenschappelijke richtingen heeft zijn weerslag op de studentenaantallen. Er werd geïnvesteerd in een medewerker om deze dalende tendens te keren, wat de commissie een positief punt vindt.

De instromende student is hoofdzakelijk mannelijk, achttien tot negentien jaar oud, met een vooropleiding technisch secundair onderwijs. Hierbij komen nog studenten die al ervaringen achter de rug hebben in het hoger onderwijs.

De hogeschool onderneemt meerdere initiatieven om het secundair onderwijs dichter te betrekken bij de opleiding. Hiervoor worden bezoeken, demolessen, infoavonden, de Wetenschapsweek, SID-in's enzovoort georganiseerd.

De commissie steunt het idee om op basis van de pretest een gedifferentieerde aanpak van de studenten aan te bieden.

Het programma is zo geconcipieerd dat de student die de opleiding aanvat, niet moet beschikken over specifieke voorkennis. Er is bij de aanvang van het academiejaar voorzien in facultatieve oprissingscursussen wiskunde en een bijscholingscursus elektrotechniek. Verder zijn zowel de groepstularis als de lectoren beschikbaar voor uitleg, waar nodig. De integratie van het opleidingsonderdeel studievaardigheden in het eerste deeltraject past in het verbeteren van de aansluiting met het hoger onderwijs. Bij de start van het academiejaar wordt de student ingelicht over de mogelijkheden op het vlak van studie- en studentenbegeleiding. Een doorverwijzing naar de sociale dienst is steeds mogelijk.

De mogelijkheden op het vlak van flexibele leertrajecten zijn bepaald en vastgelegd. Er zijn geen specifieke voorzieningen voor werkende studenten. In het examenreglement is de EVC- en EVK-(erkenning)procedure omschreven. De opleiding heeft in het verleden al EVK's verleend. Wat EVC's betreft, is de situatie anders. In de hogeschool is beslist om met een werkgroep een procedure uit te werken.

Studenten met EVC's en EVK's worden tijdens een informatiesessie aan het begin van het academiejaar ingelicht over de mogelijkheden. Vervolgens wordt in samenspraak een programma op maat uitgewerkt, waarbij rekening wordt gehouden met randfactoren, zoals het recht op kinderbijslag of een studiebeurs, maar ook de volgtijdelijkheid. Overlappingsen worden waar mogelijk weggewerkt of bijgestuurd.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 2, programma: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1, relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma:	voldoende
facet 2.2, eisen professionele gerichtheid van het programma:	goed
facet 2.3, samenhang van het programma:	goed
facet 2.4, studieomvang:	OK
facet 2.5, studielast:	voldoende
facet 2.6, afstemming tussen vormgeving en inhoud:	voldoende
facet 2.7, beoordeling en toetsing:	voldoende
facet 2.8, masterproef:	NVT
facet 2.9, toelatingsvoorwaarden:	goed

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

Onderwerp 3 Inzet van het personeel

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie waardeert ten eerste de betrokkenheid, de goede samenwerking en de inzet van het onderwijzende personeel. De overgang van de vroegere naar de nieuwe opleidingscoördinator blijkt goed te zijn verlopen. Zijn initiatief om de lectoren aan te moedigen bedrijfsstages te volgen, vindt de commissie positief. Ook het ondersteunende personeel levert duidelijk een bijdrage om deze organisatie vlot te laten werken.

Het personeelsbeleid wordt bepaald op het niveau van de hogeschool. Op basis van criteria die op dit niveau zijn gedefinieerd, worden de randvoorwaarden geschapen qua omkadering in het departement en de opleiding zelf. Via de vergadering met de opleidingscoördinatoren vindt een verdere afstemming plaats. De interactie met de personeelsleden vindt plaats via hun afvaardiging in het hogeschoolonderhandelingscomité (HOC) en departementaal via het departementaal onderhandelingscomité (DOC).

De modaliteiten qua aanstelling en benoeming van personeelsleden zijn vastgelegd. Verder beschikt de hogeschool over een reglement voor promoties en bevorderingen. De hogeschool heeft in 1999 ook een systeem voor de waardering en ontwikkeling voor het personeel ingevoerd: het SWO.

De commissie waardeerde deze aanpak.

Door middel van functiekaarten worden de functie-inhoud en het te bereiken profiel vastgelegd. Op basis van de te verdelen taken en de toegekende personeelsomkadering bepaalt de opleidingscoördinator, in overleg met de individuele medewerkers, een evenredige verdeling. Voor administratief-technisch personeel en opvoedend hulppersoneel volgt de departementale secretaris dit verder op.

Op het einde van het academiejaar wordt een voorlopige ambtsopdrachtverdeling bekendgemaakt, inclusief een raming van de tijdsbelasting. Hierbij wordt aandacht besteed aan de aanwezige expertise in een bepaald vakgebied, de combineerbaarheid met andere opdrachten, het volgen van bijkomende opleidingen en het aantal VTE dat aan de opleiding werd toegekend.

Functioneringsgesprekken maken deel uit van de personeelsopvolging, en kunnen aangevraagd worden door het personeelslid of de opleidingscoördinator (door de departementale secretaris voor het ATP/OHP). Formele evaluaties vinden plaats na één jaar voor nieuwe medewerkers en na vijf jaar voor andere personeelsleden. Hierbij wordt de functiekaart als uitgangspunt genomen; die wordt besproken met het departementshoofd.

De commissie is gecharmeerd over de wijze waarop de functiedomeinen via gedragsindicatoren in kaart zijn gebracht. Andere vormen van input voor de evaluatie zijn een zelfevaluatie, en een evaluatie door de leidinggevende en de studenten, die in een verslag worden samengevat. Van ieder personeelslid is er een evaluatiedossier.

Nieuwe personeelsleden worden op afdoende wijze opgevangen. Bij de aanwerving van een nieuwe medewerker zijn de criteria vastgesteld in functie van de noden van de organisatie, en van de vakinhoudelijke en didactische vereisten voor de functie. De nieuwe lector krijgt een peter of mentor toegewezen, die instaat voor de nodige begeleiding. Verder zijn er bijscholingen in pedagogiek en didactiek. De nieuwe medewerker krijgt maandelijks feedback, zowel formeel en informeel. Het volgen van een specifieke lerarenopleiding is een interessant gegeven,

maar is niet verplicht. Waar nodig wordt voorzien in verdere inhoudelijke en interne bijscholing. De evaluatiegesprekken spelen een belangrijke rol in het opsporen en bijschaven van lacunes. Het nieuwe personeelslid wordt evenwel zo goed mogelijk begeleid, om een vlotte integratie in het bestaande korps te bewerkstelligen. Daarom voorzien de centrale directie en de personeelsdienst in twee informatievergaderingen. Op departementaal niveau staat de opleidingscoördinator in voor de eerste opvang van een nieuwe medewerker. De medewerkers vinden vlot de weg naar de opleidingscoördinator of collega's voor vragen of informatie. Een checklist voor de leidinggevenden en mentoren moet ervoor zorgen dat nieuwe mensen op afdoende wijze ingewerkt worden.

De opleiding onderkent dat de personeelsomkadering en de huidige ontwikkelingen in het hoger onderwijs een rem zetten op het aanwerven van nieuwe medewerkers, waardoor bijkomende taken bovenop de al drukke agenda's opgenomen moeten worden. Deze belemmering vertaalt zich in de onmogelijkheid van de hogeschool om een langetermijnvisie te formuleren over het personeelsbestand.

Er worden diverse initiatieven ondernomen om het onderwijzende korps op adequate wijze bij te scholen, zowel collectief als op vraag van de individuele medewerker. Verder zorgen de nauwe contacten met het beroepenveld voor de nodige ondersteuning. Indien nodig wordt externe expertise hierbij betrokken. Voor het ATP/OHP-personeel wordt eveneens gezorgd dat ze hun kennis en expertise op peil kunnen houden.

De hogeschool wil de medewerkers zo veel mogelijk bij de hogeschool betrekken. Naast het departementaal en hogeschoolonderhandelingscomité worden werknemers betrokken in het Comité voor preventie en bescherming op het werk. Drie keer per jaar worden personeelsvergaderingen gehouden. Het personeel wordt er op de hoogte gebracht van geplande activiteiten, nieuwe ontwikkelingen en zo meer. In de opleiding zelf vindt een drietal vergaderingen per jaar plaats waarin opleidingsspecifieke onderwerpen aan bod komen.

Via werkgroepen, intranet en e-mail worden de medewerkers bereikt. Er werden onder meer een tweemaandelijks personeelskrant en een wekelijkse nieuwsbrief in het leven geroepen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Beoordelingscriterium:

De opleiding sluit aan bij de volgende criteria voor de inzet van personeel van een professioneel gerichte opleiding:

- Het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk.
- Bij de daarvoor in aanmerking komende opleidingen moet daarenboven voldoende personeel beschikken over kennis en inzicht in de desbetreffende beroeps- of kunstpraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De professionele gerichtheid binnen de opleiding wordt geborgd door het opleidingsniveau van de medewerkers en door de stagebegeleiding, waardoor de lectoren rechtstreeks in verbinding staan met de beroepspraktijk. Verder is een aantal lectoren actief als lesgever bij organisaties voor bedrijfsopleidingen, voortgezette opleidingen en onderwijs voor sociale promotie. Personeelsleden onderhouden ook contacten met gastsprekers,

vertegenwoordigers van bedrijven en deelnemers aan studiedagen, die eveneens bijdragen aan de professionele gerichtheid.

De link naar de beroepspraktijk is duidelijk gedefinieerd. Het Technologiecentrum, met Acro en I-Net, is een belangrijke pijler in het aanscherpen van de professioneel gerichtheid. Mee door het technologiecentrum is er een geregelde wisselwerking met het werkveld.

Het gebruik van de elektronische leeromgeving Toledo door de lectoren kan verbeterd worden. Studenten bevestigen dat het gebruik afhankelijk is van de lector. Ook de lectoren bevestigen dat er een weerstand aanwezig is, maar geven aan dat vooruitgang wordt geboekt.

De commissie stelt vast dat de kansen op het vlak van lectorenuitswisseling nog niet volledig worden benut.

De studenten appreciëren de laagdrempeligheid van het lectorenkorps.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor het benutten van de opportuniteiten van lectorenuitswisseling als verbreding van de professionele gerichtheid.

De commissie vraagt de opleiding om de ingeslagen weg naar het gebruik van Toledo verder te zetten.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Op een totaal van 50 lectoren voor de opleidingen Elektrotechniek, Elektronica-ICT en Elektromechanica geven 31 lectoren les in de opleiding Elektrotechniek. Daarnaast zijn er nog 3 medewerkers actief als ATP-personeel. De commissie stelt vast dat geen enkele medewerker een voltijdse functie heeft in deze opleiding.

Het aantal voltijdse equivalenten voor de opleiding bedraagt 6,13. Van hen zijn 5,85 VTE aangesteld als lector en 0,26 VTE als hoofdlector. Een beperkte invulling van 0,02 VTE wordt toegekend aan de praktijklector. 0,6 VTE zijn betrokken in PWO. Twintig procent van de personeelsleden is vrouwelijk.

De student-lectorratio komt neer op 14,52 studenten per VTE. In lesopdrachten gerekend is dit 16,67 studenten per VTE. Er is een dalende student-lectorratio in verhouding tot de deeltrajecten.

In de opleiding zijn geen gastprofessoren actief. Er zijn wel gastsprekers in functie van de verschillende opleidingsonderdelen.

De leeftijds piramide kende de laatste jaren een zekere vergrijzing, doordat heel wat personeel in de jaren 1970-'80 werd aangenomen. Intussen is een verjongingsgolf aan de gang. Het inschakelen van onderzoeksmedewerkers biedt eveneens mogelijkheden tot het vervangen van oudere medewerkers.

De hogeschool wordt geconfronteerd met een vertraging in de toekenning van middelen, wat zich vertaalt in een vertraagde uitbreiding van het lectorenkorps. Er worden evenwel inspanningen geleverd in het kader van flexibilisering. De uitwerking van het toetsbeleid zorgt voor een bijkomende werkdruk, naast de extra energie die

vereist is bij de begeleiding van de studenten tijdens hun stage. Dit werd tijdens de gesprekken met de lectoren bevestigd.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie stelt vast dat de leeftijdspiramide een potentiële belemmering vormt naar de toekomst. Zij vraagt om de ingeslagen weg naar verjonging van het korps verder te zetten.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1, kwaliteit personeel:	goed
facet 3.2, eisen professionele gerichtheid:	voldoende
facet 3.3, kwantiteit personeel:	voldoende

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

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Op basis van de begroting worden prioriteiten vastgelegd. Een deel van de middelen wordt aangewend op de campus Diepenbeek voor belangrijke bouw- en verbouwwerkzaamheden. Verder wordt ook aandacht besteed aan nieuwe didactische voorzieningen, meubilair en ICT. De evoluties op het vlak van onderwijsvormen noopt tot het aanpassen van onderwijsruimten en het investeren in nieuwe technologieën.

Het departement kan beschikken over drie budgetten: een investeringsbudget voor het aanschaffen van duurzame goederen, een werkingsbudget voor werkingskosten en tot slot een budget voor omkadering. Op het niveau van het departement en de opleiding worden inspanningen geleverd om de infrastructuur en de accommodatie zo optimaal mogelijk uit te bouwen, en ze aan te passen aan de verschillende nieuwe noden en ontwikkelingen binnen de opleiding.

Het departement IWT beschikt over 4 auditoria, 17 leslokalen en 53 labo's of praktijkruimtes. De ICT-voorzieningen zijn adequaat. De commissie heeft ruime en goed uitgeruste labovoorzieningen bezocht, die ook op didactisch vlak goed uitgerust zijn. De campus is vlot bereikbaar en toegankelijk voor rolstoelgebruikers.

Alle personeelsleden beschikken over een – meestal gedeelde – werkruimte, voorzien van telefoon en een pc die aangesloten is op een netwerk. Verder beschikken ze over een gemeenschappelijke personeels- en vergaderruimte.

De commissie is gecharmeerd over de middelen die worden voorzien voor het laptopproject, waardoor op een termijn van vier jaar iedere lector in de hogeschool over een laptop kan beschikken.

De mediatheek en het leercentrum worden door de studenten druk bezocht. In het leercentrum beschikken zij over aanvullend digitaal studiemateriaal. Software die gebruikt wordt in bepaalde laboratoria is via het netwerk toegankelijk op een vijftigtal pc's. Relevante ICT-toepassingen zoals e-mail, telefoon, fax, kopiëren, scannen en internet zijn geïntegreerd in de dienstverlening van het leercentrum. Studenten kunnen beschikken over vaste pc's in diverse lokalen of kunnen draadloos inloggen op het netwerk. Laptops zijn tegen interessante tarieven beschikbaar voor studenten. Waar nodig staan kopieer- en printapparatuur en andere faciliteiten ter beschikking die voor de student nuttig kunnen zijn.

Het departement beschikt over een eigen cursusdienst.

De commissie is aangenaam verrast over de sportfaciliteiten; studenten en lectoren krijgen korting op sportactiviteiten.

Studenten kunnen ook buiten de lesuren gebruikmaken van de infrastructuur. Verder staan via Toledo onlinehulpmiddelen ter beschikking van de studenten.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Informatieverstrekking aan nieuwe studenten gebeurt op diverse manieren: SID-in's, infodagen voor CLB's, infodagen in het departement voor alle laatstejaarsleerlingen in Limburg, de 'Ronde van Limburg' met voorbeeldlessen... zijn enkele van de acties die ondernomen worden. Er vinden ook bezoeken plaats van secundaire scholen, en er wordt actief publiciteit gevoerd voor de eigen opleidingen.

De commissie is gecharmeerd over het initiatief om studenten Marketing te betrekken bij een marktstudie naar de naamsbekendheid van de KHLim.

De studenten worden begeleid vanaf het ogenblik dat ze ingeschreven zijn in de hogeschool. Lectoren zijn aanwezig bij de inschrijvingen om informatie te geven. De studenten krijgen eveneens de mogelijkheid om een test af te leggen en zo vast te stellen of ze over voldoende bagage beschikken om de opleiding op een vlotte wijze aan te vatten. Indien niet wordt voorzien in oprissingscursussen wiskunde en een bijscholingscursus elektrotechniek. Op de introductiedag worden nieuwe studenten ingewijd in het leven op de hogeschool.

De hogeschool heeft studiebegeleiding als belangrijkste beleidsdoelstelling ingeschreven. Dit vertaalt zich onder meer in de recente aanstelling van een halftijdse studiebegeleider. De commissie vraagt om op de ingeslagen weg verder te gaan, gezien de specifieke instroom uit finaliteitsrichtingen van het secundair onderwijs.

De studenten worden jaarlijks bevraagd over de opvang en begeleiding in het eerste jaar. Studenten worden tijdens hun opleiding geïnformeerd. Hiervoor worden diverse informatiekanalen aangewend. De nieuwsbrief en de website geven de studenten heel wat informatie. Punctuele informatie die een impact heeft op de lessen, examens enzovoort worden via het digitale lesrooster Eduflex teruggekoppeld aan de student.

De commissie heeft kennisgenomen van de diverse maatregelen die genomen worden om de studenten optimaal door het eerste deeltraject te loodsen. Een lector fungeert in het eerste jaar als groepstularis. De semesters worden in twee blokken verdeeld, om de overgang vanuit het secundair onderwijs vlot te laten verlopen. Door middel van de LASSI-test in het begin van het jaar en de persoonlijke aanpak wil men de student motiveren en begeleiden doorheen het jaar. Daarom worden de resultaten van het eerste blok gezamenlijk door de groepstularissen, de vaklectoren en de opleidingscoördinator besproken. Mogelijkheden ter verbetering worden teruggekoppeld aan de student. Indien nodig volgt een individuele bespreking, of een gesprek samen met de ouders. Ook naar de opvang van niet-geslaagde studenten gaat er voldoende aandacht.

De ouders van de eerstejaarsstudenten worden uitgenodigd op een infoavond, zodat ook zij betrokken worden bij de zaken die de school hen te bieden heeft.

De KHLim-agenda en de departementale kalender bieden de student een houvast. De studiegids omvat informatie over de onderwijsdoelstellingen. Hierin vinden de studenten ook een voorstelling van de hogeschool, het departement en de opleiding, het begeleidingsplan en de ECTS-fiches van de verschillende opleidingsonderdelen. Op de website is het onderwijs- en examenreglement te raadplegen.

De commissie stelt vast dat er op dit ogenblik geen screening is naar de volledigheid van de studiegids, onder meer naar de inhoud van de ECTS-fiches.

De commissie waardeert het dat de studiebegeleiding ingebed is in het curriculum, door de opname van de cursus rond studievaardigheden.

De begeleiding van de student steunt op zijn welbevinden, de studie- en studentenbegeleiding en de sociale dienst. De studiebegeleider is, samen met de opleidingscoördinator, de spil bij probleemsituaties. Hij is dan ook lid van de werkgroep Studie- en studentenbegeleiding op KHLim-niveau. Via geregelde bijeenkomsten wordt een invulling gegeven aan specifieke situaties of probleemstellingen. Indien nodig is een doorverwijzing naar gespecialiseerde diensten mogelijk.

De werking van de studiebegeleiding wordt jaarlijks opgenomen in een bevraging, om aan te sturen op een continue verbetering. Hierdoor werd beslist om studievaardigheden op te nemen in het curriculum. Verder hebben alle medewerkers studiebegeleiding in hun functie staan.

Een werkgroep in de KHLim heeft een diversiteitsplan opgesteld met doelstellingen naar het studentenbeleid bij de instroom tot en met de uitstroom voor twee doelgroepen: studenten met beperkingen en allochtone studenten. Hiervoor wordt samengewerkt met de vzw StuVoor. Dit orgaan staat onder meer in voor de sociale voorzieningen, en meer bepaald de opvang van studenten met problemen.

De ombudsfunctie is goed gedefinieerd. De gegevens van de ombudspersoon zijn beschikbaar op de valven, en tijdens de introductiedag worden zijn gegevens teruggekoppeld aan de studenten via de infomap. Ook wordt hij voor de aanvang van de eerste examenperiode geïntroduceerd.

Studenten met internationale ambities worden door een lector uit het vakgebied aangesproken en opgevolgd. Er vindt geregeld communicatie plaats tussen de interne promotor en de student, en tussen de interne en externe promotor. Studenten die naar het buitenland gaan, hebben recht op een Erasmus-beurs. Het departement heeft samenwerkingsverbanden met een twintigtal opleidingsinstellingen.

Ook voor inkomende studenten is er voldoende omkadering. De aanwezigheid van een contractuele medewerker in het labo faciliteert de begeleiding van deze studenten.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de kwaliteitsbewaking van de studiegids.

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1, materiële voorzieningen:	goed
facet 4.2, studiebegeleiding:	voldoende

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

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Kwaliteitszorg wordt centraal aangestuurd op hogeschoolniveau. De beleidstekst die in 2007 werd opgemaakt, spreekt over het aanbrengen van een kwaliteitsstructuur en de integratie van het EFQM-model met PROSE. Een verdere afstemming met de Associatie K.U.Leuven is bezig. Er is een structurele verankering in de organisatie, die gestoeld is op zowel beleidsmatige structuren als de captatie van relevante data en de doelmatige planning van de instrumenten die de kwaliteitszorg tot uitdrukking brengen.

De organisatie beschouwt vorming als een fundamentele tool om dit beleid waar te maken. Doelstellingen die uit de visietekst zijn voortgevloeid, werden al gerealiseerd.

De hogeschoolbrede visie op een kwaliteitscultuur met departementale verankering in een zevental stuurgroepen, bestendigt informatie-uitwisseling en adviesverlening, en creëert een kweekvijver voor initiatieven.

Elke stuurgroep zorgt voor de verticale uitwerking van specifieke onderwerpen. De ankers hebben zelf deelgenomen aan een tweedaagse vorming. De stuurgroep Kwaliteit wordt voorgezeten door de centrale kwaliteitscoördinator, die mee instaat voor de ondersteuning van de departementen en opleidingen op dit vlak. Hij rapporteert rechtstreeks aan de directie en onderhoudt de contacten met externe stakeholders.

De cyclus van verbeteringen wordt volgens de PDCA-systematiek tot uitwerking gebracht onder de vorm van PRIAC's. De opleiding heeft geen toetsbare streefdoelen opgesteld. Actieplannen worden in de opleiding georganiseerd; de sjabloon wordt centraal aangeleverd.

De commissie apprecieert de opbouw en toepassing van het PRIAC-systeem, zowel op het niveau van de hogeschool als op opleidingsniveau – waarbij de opleiding zelfsturende initiatieven kan nemen en haar prioriteiten zelf kan vastleggen in het kader van het meerjarenonderwijsontwikkelingsplan.

Via intranet hebben alle medewerkers toegang tot het geïntegreerde kwaliteitssysteem onder de vorm van EFQM-PROSE. De opleiding heeft een duidelijk begin gemaakt met de organisatie van metingen. De commissie vraagt evenwel aandacht voor de ontwikkeling van procedures. Verder is een softwareapplicatie voor online-enquêteering aangekocht. De nodige bijscholingen zijn georganiseerd.

Het EFQM-model werd begin de jaren 2000 geïntroduceerd op departementaal niveau. De afstemming van het beleid vindt wekelijks plaats tussen de opleidingscoördinatoren. Op het vlak van onderwijsvernieuwing is ervoor gekozen om een stafmedewerker aan te stellen, met als doel het opmaken van een onderwijsontwikkelingsplan. Een tweetal jaar geleden heeft de stuurgroep Onderwijs een nieuw meerjarenonderwijsontwikkelingsplan (MOO) opgemaakt, waarin het onderwijsconcept uitgetekend wordt, en dat dus het traject uitzet voor de volgende jaren tot 2013.

De centrale dienst bewaakt de voortgang, met oog voor de eigen accenten van elke opleiding. Competenties en indicatoren zijn bepaald. Er vinden jaarlijkse gesprekken plaats met de opleidingsverantwoordelijke en de ankers Onderwijsontwikkeling en Kwaliteitszorg.

Als voorbeeld van de werking werd verwezen naar het toetsbeleid, dat momenteel centraal staat. Via de stuurgroep Toetsbeleidsplan wordt dit beleid verder uitgewerkt. Daarna vindt een verticale implementatie plaats. Er werd een duidelijke PRIAC opgezet, en alle toetsen van de opleiding zijn in kaart gebracht. Een formalisering

vond plaats, waarbij de toetsingsvormen nu eerder afgestemd zijn op de opleiding dan op het opleidingsonderdeel.

De informatieverzameling in de hogeschool en de opleiding gebeurt via bevragingen. Door middel van de SWOP-bevraging krijgt men een beeld van de mening van de student over het functioneren van een lector voor een bepaald opleidingsonderdeel.

Uit de peiling naar de algemene tevredenheid van de eerstejaarsstudenten met 38 rubrieken blijkt een algemene grote tevredenheid, te vergelijken met het departementale en hogeschoolniveau.

Afgestudeerden worden schriftelijk bevestigd als ze hun diploma afhalen. Er vond nog een schriftelijke bevraging plaats op een later tijdstip om de evolutie in de tewerkstelling in kaart te brengen.

Via bevragingen van de stagepromotoren kan de stage zowel inhoudelijk als structureel waar nodig worden bijgestuurd.

De resultaten van de SERV-enquête uit 2003, waarin gepeild werd naar de werkdruk bij het personeel, werden omgezet in actiepunten. Op elf aspecten werd een lagere score gehaald op hogeschoolniveau. Dit mondde evenwel uit in het definiëren van vier actiepunten op het vlak van benoemingen, ondersteuning bij hervormingen, communicatie en informatieverstrekking, en het taakinvullingsbeleid.

De commissie stelt vast dat het niet eenvoudig is om het kwaliteitshandboek te hanteren. Via een intranetapplicatie kunnen de diverse opleidingsdocumenten aangeklikt worden. Ondersteunende documenten kunnen via een virtueel loket worden aangevraagd. De opleiding heeft dit probleem onderkend, wat heeft geleid tot het opzetten van een werkgroep om de transparantie van het systeem te verbeteren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor een verdere formalisering van het kwaliteitshandboek door het opmaken van procedures en steundocumenten in een duidelijk hanteerbaar kader.

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbeteringsmaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleiding hield rekening met de vaststellingen van de vorige visitatie van 2003. Hieruit vloeide onder meer het kwaliteitshandboek voort in de huidige vorm. De commissie ondersteunt de visie en inspanningen van de opleiding om tot een gedegen kwaliteitscultuur te komen door de hervorming van de bestaande procedures en ondersteunende documenten.

De studenten krijgen feedback over de bevragingen via de studenten- en departementale raad. Volgens de commissie heeft de opleiding een consistente aanpak, die getuigt van een kwaliteitscultuur.

De opleiding wordt geëvalueerd, gekoppeld aan actieplannen onder de vorm van PRIAC's. De commissie waardeert de gedegenheid van deze aanpak. De dynamiek kan echter vergroot worden door de opname van de actiepunten voor alle lectoren.

De commissie heeft kennisgenomen van een aantal realisaties. Het bijscholingsbeleid is bijgestuurd via de opname van dit onderdeel in de functionerings- en evaluatiegesprekken, inclusief de registratie van de gevolgde bijscholingen. Ook de stagebegeleiding wordt als bijscholing gerekend.

Er werden concrete acties ondernomen om de studenten- en lectorenmobiliteit te verhogen op het vlak van internationalisering. De informatieverstrekking en het uitbouwen van het netwerk staan centraal in deze verdere uitdieping.

Er zijn systemen opgezet om de betrokkenheid van en het overleg met het werkveld te vergroten. Die betrokkenheid is verankerd via de stages en als dusdanig omschreven in de stagebrochure. Verder is er een schriftelijke bevraging opgezet in relatie tot de competentieprofielen van de opleiding. Op basis van deze feedback werd al een aantal curriculumwijzigingen doorgevoerd.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De onderwijsvisie onderstreept duidelijk het belang van samenhang en communicatie, zowel in de hogeschool, tussen de studenten en lectoren, als daarbuiten met stakeholders.

De vergadering van opleidingscoördinatoren levert op departementaal niveau de grootste bijdrage op het vlak van beleid en kwaliteitszorg. De vakgroepen nemen meer de vakinhoud voor hun rekening, en zijn mee bepalend in de budgettaire besluitvorming. De departementale raad, bestaande uit vertegenwoordigers van de lectoren, studenten en het werkveld, volgt dit op de voet. Beslissingen worden kenbaar gemaakt aan het personeel via de geijkte vergaderstructuren en het departementaal onderhandelingscomité.

Het personeel is via diverse structuren betrokken bij de dagelijkse gang van zaken in de hogeschool. Op opleidingsniveau zijn vooral de opleidingsvergaderingen en de werkgroepen operationele organen. Verder is er inspraak via het HOK, het DOC, het Comité voor hygiëne en preventie op het werk, de academische raad en de stuurgroepen. Het werkveld blijkt niet opgenomen als stakeholder in het meerjarenonderwijsontwikkelingsplan.

De studenten hebben eveneens vertegenwoordigers in de departementale en de academische raad. De studentenraad fungeert in het departement IWT ook als een belangrijk forum voor de verzuchtingen en klachten van de studenten. Tevens vindt men persoonlijk contact belangrijk.

De studentenraad is weinig gekend bij de derdejaarsstudenten. De formele studentenparticipatie is zwak uitgebouwd, in tegenstelling tot de informele contacten met de studenten.

De commissie is gecharmeerd door het initiatief van de opleidingscoördinator om informele ontmoetingsmomenten met de studenten te organiseren.

Studenten worden door enquêtes en studentenoverleg betrokken bij de verdere afstemming van de opleiding.

De departementale raad en de stages zijn de plaatsen waar het werkveld verzuchtingen en verbeteringspunten kan formuleren aan het adres van de opleiding. Ook via de bevragingen kan het werkveld zijn mening kwijt. Die dragen dan weer bij tot de besluitvorming.

De commissie vindt het gebrek aan een alumniwerking een gemiste kans.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie adviseert om een alumniwerking op te starten, om meer feedback uit het werkveld te verkrijgen.

De opleiding moet zich beraden over de wijze waarop ze de studenten beter kan informeren over de werking van de diverse inspraakorganen.

Het ontbreken van het werkveld in het definiëren van het MOO, beschouwt de commissie als een gemiste kans.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: voldoende

Op basis van de oordelen over:

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

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

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Beoordelingscriterium:

- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding heeft een goed beeld over het niveau en de aard van de tewerkstelling. Er blijkt een algemene tevredenheid van de afgestudeerden. Een aantal verbeteringsmogelijkheden werd geformuleerd, zoals de verbetering van de begeleiding op de stageplaatsen, contactmomenten met de sector en meer kansen ten aanzien van internationale uitwisseling.

De commissie vindt dat de opleiding adequaat voorbereide afgestudeerden aflevert met voldoende bagage, afgestemd op het beroepenveld. Dit blijkt eveneens uit de analyse van de bevragingen van de afgestudeerden. Het niveau van de opleiding blijkt uit de kwaliteit van en de vraag naar afgestudeerden vanuit het werkveld.

De beoordeling van de stage geeft een totaalbeeld van de student. Hieruit blijkt een grote tevredenheid bij een divers publiek van betrokkenen die een oordeel vellen over het al dan niet bereiken van de competenties van een student op het einde van zijn opleiding. Dit wordt bevestigd door een bevraging bij de bedrijfpromotoren over de relevantie en rangschikking van de competenties naar belangrijkheid. Dit levert belangrijke informatie op voor het verfijnen van de gedragsindicatoren en het aanscherpen van bepaalde competenties, en heeft ook zijn impact op de evaluatievormen en inhoud.

Het belang van de stage weerspiegelt zich in de zorg en de energie die worden geïnvesteerd in het voorbereiden, begeleiden en evalueren van de stageactiviteiten. 86 procent van de respondenten uit de periode 2005-2008 bevestigt de degelijkheid van de stageplaats.

Op het vlak van internationalisering is de laatste twee jaar een achteruitgang merkbaar. Als argument worden financiële redenen aangehaald. Lectoren moedigen internationalisering evenwel ook niet actief aan. Het aanbod wordt op een passieve wijze aan de valven opgehangen. Het persoonlijk aanspreken van studenten in het kader van internationalisering ziet de commissie als een kans om meer studenten aan te moedigen voor Europese mobiliteitsprogramma's.

De commissie ziet lectorenmobiliteit als voorbeeld om studenten aan te zetten tot een internationale ervaring. Dit kan een motor zijn, gezien het feit dat de cijfers in de opleiding heel laag liggen. Dit wordt deels opgevangen doordat studenten de kans hebben een internationale studiereis te maken.

Er zijn nog onbenutte mogelijkheden, zoals studenten met een internationale ervaring uitnodigen voor feedback aan potentieel geïnteresseerden.

De opleiding neemt diverse initiatieven om de studenten voor te bereiden op het instappen in het werkveld. De inhoud van de opleidingsonderdelen, de toepassing van aangepaste werkvormen, de integratie van bedrijfsbezoeken en bedrijfsstages, en de betrokkenheid in projectmatig wetenschappelijk onderzoek leveren een positieve bijdrage in de vertaling naar het werkveld. Via het vak communicatie worden de studenten voorbereid op sollicitaties. Zij hebben ook de kans om het VCA-examen af te leggen. Studenten worden via een jobbeurs of de opleiding op de hoogte gebracht van jobaanbiedingen.

De meeste afgestudeerden oefenen een functie uit die in lijn ligt met het niveau van de gevolgde opleiding. Er blijkt ook een algemene tevredenheid over de contacten met de lectoren en de wijze waarop de

onderwijsactiviteiten werden aangeboden. Het blijft evenwel een uitdaging voor de opleiding om de studenten met een persoonlijk deeltraject te blijven betrekken bij de opleiding, aangezien ze fysiek niet tot een klasgroep behoren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om studenten met een internationale ervaring uit te nodigen om potentiële studenten te enthousiasmeren.

De commissie vraagt aandacht voor het opkrikken van de lectorenmobiliteit.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

De opleiding heeft geen streefcijfers geformuleerd. De KHLim beoogt evenwel een maximaal rendement en de creatie van een toegevoegde waarde bij alle studenten.

De slaagcijfers zijn erg laag en vertonen weinig structuur. Er werden initiatieven ondernomen om het onderwijsrendement te verhogen, zowel door het bewerken van de studenteninstroom als via het opvangen en begeleiden van de studenten in het eerste deeltraject.

De opleiding zoekt via formules naar eenvoudige indicatoren om de slaagcijfers op te volgen. Op dit ogenblik worden de slaagcijfers vergeleken van studenten die 100 procent geslaagd zijn. Studenten die credits hebben verworven en in een volgend jaar zitten, werden niet in rekening gebracht, wat de erg lage slaagcijfers verklaart. Zo wordt over de periode 2005-2008 een gemiddeld slaagpercentage gehanteerd van 18 procent, in het tweede deeltraject van 30 procent en in het derde deeltraject van 57 procent. In deze cijfers is over de jaren een dalende trend merkbaar. De commissie stelt evenwel vast dat de opleiding moeite heeft om de cijfers op een eenduidige manier te verwerken en naar voren te brengen.

De gemiddelde studieduur is 3,36 jaar. Dit cijfer blijkt constant over de laatste academiejaren.

De opleiding heeft de redenen voor drop-out onderzocht. 64 procent stopt en gaat werken. Uit de resultaten van de facultatieve LASSI-test blijkt een grotere groep studenten te kampen met motivatie- en attitudeproblemen. In 2009-2010 heeft meer dan 90 procent van de studenten de test ingevuld.

Er werden heel wat inspanningen geleverd om de instroom de nodige tools te verschaffen om voortijdige uitval te voorkomen. De instroom voor Elektrotechniek ten opzichte van andere opleidingen is evenwel erg zwak, doordat meer studenten uit het TSO en het BSO of het 7^e jaar BSO instromen. Er is ook geen richting Elektriciteit in het secundair onderwijs die voorbereidt op hogere studies. Hierdoor is er een studenteninstroom die de juiste studiehouding nog niet heeft aangeleerd. De inspanningen die de opleiding onderneemt om hier een correcte invulling aan te geven, moeten het tij keren. De integratie van het opleidingsonderdeel studievaardigheden sinds

2008-2009 is daarin een goed initiatief. Ook het invoeren van een meer dwingende vorm van permanente evaluatie voor practica past binnen dit beleid.

Anderzijds is er een toename merkbaar van het aantal studenten dat hogere studies aanvat na de opleiding Elektrotechniek, wat een positieve evolutie is. Gemiddeld slaagt de helft van de studenten in zijn schakeljaar naar een masteropleiding. Dit neemt de laatste jaren een steeds grotere omvang aan.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de lengte van de gemiddelde studieduur.

De commissie vraagt aandacht voor een eenduidige verwerking en presentatie van de slaagcijfers.

Oordeel over onderwerp 6, resultaten: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1, gerealiseerd niveau: voldoende

facet 6.2, onderwijsrendement: voldoende

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

Globaal oordeel

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

- het zelfevaluatie-rapport 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.

Het ZER is op bepaalde vlakken te beschrijvend, met te weinig overzichtstabellen met concrete gegevens. De commissie had de aanwezigheid van de bijlagen op de cd-rom geapprecieerd. Uit het ZER blijkt dat het team een heldere en realistische kijk heeft op de opleiding, en met een kritische blik de sterke en te verbeteren punten aangeeft.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1, niveau en oriëntatie:	voldoende
onderwerp 2, programma:	voldoende
onderwerp 3, personeel:	voldoende
onderwerp 4, voorzieningen:	voldoende
onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:	voldoende
onderwerp 6, resultaten:	voldoende

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

Overzichtstabel van de oordelen

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

De oordelen zijn van toepassing voor:

KHLIM Katholieke Hogeschool Limburg

- de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

Hoofdstuk 3 Katholieke Hogeschool Sint-Lieven

Algemene toelichting bij de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek aan de Katholieke Hogeschool Sint-Lieven

De Katholieke Hogeschool Sint-Lieven biedt bachelor- en masteropleidingen aan, gegroepeerd in vier departementen.

De departementen die professioneel gerichte bacheloropleidingen aanbieden, zijn gelokaliseerd in Aalst, Gent en Sint-Niklaas op de volgende campussen: campus Dirk Martens in de regio Aalst, de Technologicampus Gent en campus Waas in de regio Sint-Niklaas.

De opleiding Elektrotechniek maakt deel uit van het departement Gent, dat zes bacheloropleidingen organiseert: Mechanische ontwerp- en productietechnologie, Elektrotechniek, Elektronica-ICT, Chemie, Biomedische laboratoriumtechnologie en Voedings- en dieetkunde.

De opleiding Elektrotechniek werd opgestart in 1997, onder de naam graduaatopleiding Elektriciteit optie Elektriciteit. De bestaande optie Elektronica maakte het toen mogelijk om de optie Elektriciteit op te starten. Met de invoering van de bachelor-masterstructuur werden de beide opties afzonderlijke professioneel gerichte bacheloropleidingen: Elektrotechniek en Elektronica-ICT. De opleiding leidt een honderdtal studenten per jaar op tot bachelor, over de drie deeltrajecten heen.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de professioneel gerichte bachelor

Beoordelingscriteria:

De opleidingsdoelstellingen zijn erop gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties als denk- en redeneervaardigheid, het verwerven en verwerken van informatie, het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken, creativiteit, het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken, het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken, en een ingesteldheid tot levenslang leren;
- het beheersen van algemene beroepsgerichte competenties als teamgericht kunnen werken, oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk, en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën, en het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk;
- het beheersen van beroepsspecifieke competenties op het niveau van een beginnende beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De doelstellingen van de opleiding zijn volgens de commissie zowel qua niveau als professionele oriëntatie duidelijk in overeenstemming met de eisen van het decreet. Competentieprofielen van de opleiding zijn opgesteld voor de beginnende beroepsbeoefenaar van de professioneel gerichte bachelor Elektrotechniek, wat de commissie wist te waarderen.

Het competentieprofiel werd ingevoerd na consultatie van de diverse belanghebbenden. Dergelijke herzieningen met een impact op het curriculum zijn procedureel vastgelegd op het niveau van de opleiding en het hogeschoolbestuur. Via veelvuldige informatieverstrekking door middel van infosessies en literatuur werd via de opleidingsadviesraad gevraagd om de diverse competenties te wegen.

De opleiding heeft sinds de start als doel om het curriculum erg nauw te laten aansluiten bij de eisen van het beroepenveld. Er werd uitgegaan van een beroepsprofiel dat gezamenlijk door de toenmalige hogescholen met eenzelfde opleiding werd opgesteld in het kader van de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR). De BaMa-hervorming bracht eveneens een aantal ingrijpende veranderingen met zich mee, waardoor het opleidingsprofiel uitmondde in een competentieprofiel. Deze omvorming past binnen een groter kwaliteitsraamwerk dat binnen de Associatie K.U.Leuven is opgesteld. Een werkgroep binnen de associatie heeft de algemene en algemene beroepsgerichte competenties uitgewerkt.

De opleiding heeft deze algemene competenties vastgelegd:

- denk- en redeneervaardigheid,
- het vermogen tot verwerven en verwerken van informatie,
- het vermogen tot kritische reflectie (op het beroepsspecifieke functioneren),
- het vermogen tot projectmatig werken en methodisch handelen in functie van creatieve kennisontwikkeling,
- het vermogen tot leidinggeven,
- het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken,
- een ingesteldheid tot levenslang leren hebben.

De algemene beroepsgerichte competenties zijn als volgt geduid:

- teamgericht kunnen werken,
- oplossingsgericht kunnen werken,

- besef hebben van de maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk.

Via de werk- en adviesgroep die in 2003 werd opgericht, en samengesteld is uit de opleidingshoofden van de diverse associatiepartners, werden de beroepsspecifieke competenties geformuleerd. De volgende beroepsspecifieke competenties zijn vastgelegd:

- De bachelor Elektrotechniek kan assisteren in het ontwikkelen, testen en beproeven van elektrotechnische systemen.
- De bachelor Elektrotechniek is in staat technische dossiers samen te stellen.
- De bachelor Elektrotechniek kan technische aspecten van een productieproces beheren, zoals controles, afregelingen, configuraties en opvolging van de kwaliteitseisen.
- De bachelor Elektrotechniek kan elektrotechnische systemen installeren en in bedrijf stellen.
- De bachelor Elektrotechniek kan elektrotechnische systemen operationeel houden, en de onderhoudsproblemen opvolgen en oplossen.
- De bachelor Elektrotechniek kan advies verlenen bij de aankoop en verkoop van technologische systemen en producten.
- De bachelor Elektrotechniek kan training geven over elektrotechnische systemen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroeps- of kunstpraktijk). Ze zijn, in het geval van gereguleerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor professioneel gerichte bacheloropleidingen zijn de eindkwalificaties getoetst bij het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Jaarlijks vindt een inventarisatie plaats van de opleidingsnoden via consultatie van de opleidingsadviesraad, waarin studenten en werkveldvertegenwoordigers zijn opgenomen. Wijzigingen in curricula, bijstellingen aan het programma of de eindcompetenties en andere beslissingen die een impact kunnen hebben, worden met deze stakeholders besproken.

De commissie waardeert het dat positieve ervaringen uit het buitenland geïntroduceerd worden in de eigen opleiding via de lectoren, maar betreurt het gebrek aan toetsing van de beroepsspecifieke competenties aan buitenlandse instellingen. Via de buitenlandse stages voor studenten leggen lectoren contacten met andere instellingen, waardoor een vergelijkend perspectief mogelijk is naar de eigen opleiding. Er zijn samenwerkingsverbanden met diverse buitenlandse instellingen, die tot concrete aanpassingen van het curriculum hebben geleid of tot het aanschaffen van specifiek didactisch materiaal.

De formulering van de beroepsspecifieke competenties vloeit voort uit de werk- en adviesgroep Elektrotechniek, die in 2003 werd opgericht in de Associatie K.U.Leuven en waar de vier hogescholen die eenzelfde opleiding organiseren, deel van uitmaken.

De opleiding vertrekt vanuit de insteek dat het om een technisch gerichte bacheloropleiding gaat, en hecht hierdoor belang aan de kennis- en vaardigheidsaspecten. Doorheen de deeltrajecten is er een evolutie naar een meer geïntegreerde en vakoverschrijdende aanpak in projecten en stage. Dit heeft geleid tot de implementatie van de competentiedoelstellingen vanuit het derde deeltraject, met een verdere doorstroming naar de overige deeltrajecten. De competentielijst groepeert alle na te streven competenties binnen de opleiding.

De beroepsspecifieke competenties worden in het vakgebied centraal gesteld en geconcretiseerd in de ECTS-fiches. De competenties zijn helder in kaart gebracht. De toetsing van de competenties per opleidingsonderdeel geeft een heldere invulling van de basiscriteria die vooropgesteld zijn vanuit het referentiekader.

Het gebruik van competentiematrices ter bewaking van het bereiken van de diverse competenties wist de commissie te waarderen. De implementatie van deze werkwijze heeft geleid tot een bijsturing van de ECTS-fiches, zodat ze beter afgestemd zijn op de na te streven competenties.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie suggereert de opleiding om de beroepsspecifieke competenties te toetsen aan vergelijkbare opleidingen van buitenlandse instellingen.

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1, niveau en oriëntatie:	goed
facet 1.2, domeinspecifieke eisen:	goed

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

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding heeft het werkterrein en de afstemming van de vereiste competenties hierop helder in kaart gebracht. De eindkwalificaties zijn volgens de commissie duidelijk vertaald in leerdoelen. Om ervoor te zorgen dat deze competenties blijvend afgestemd zijn op het beroepenveld, is een periodieke evaluatie van het programma noodzakelijk. Hiervoor heeft de opleiding diverse kanalen aangeboord om de vinger aan de pols te houden. Dit vertaalt zich in het programma via de integratie van bijgewerkte opleidingsonderdelen en de introductie van vernieuwende werkvormen.

De praktijk dient als uitvalsbasis voor de organisatie van de opleiding. Het programma is opgebouwd rond vier opleidingslijnen: wetenschappelijke basisvorming, algemene persoonsvorming, professionele vorming en praktische realisaties. De professionele vorming integreert de drie pijlers binnen de opleiding, met name elektrische installaties, automatisering en industriële elektronische systemen.

De commissie wist deze aanpak te waarderen, maar vraagt wel aandacht voor een evenredige verdeling van de diverse speerpunten, waaronder automatisering, en dit zowel naar PR als naar inhoud.

Er is eveneens een evolutie doorheen de opleiding naar integratie en vakoverschrijding in projecten en stage. De integratie van disciplineoverschrijdend projectwerk doorheen de diverse opleidingsonderdelen binnen de opleiding, en de terbeschikkingstelling van ondersteunende leermiddelen via de elektronische leeromgeving Toledo dragen volgens de commissie bij tot de competentieontwikkeling van de student, en integreert zelfstandigheid en zelfsturing.

Technologische opleidingsonderdelen hebben naast de theorie ook een praktische component. Verder wordt aandacht besteed aan de communicatieve vaardigheden in het kader van de latere beroepspraktijk binnen de lijn 'algemene persoonsvorming'.

De commissie waardeert de inspanningen van de lector communicatieve vorming om disciplineoverschrijdende elementen in het curriculum te introduceren. Zij vraagt de opleiding om de nodige aandacht te besteden aan de verdere implementatie hiervan in het curriculum.

De commissie heeft vastgesteld dat voor elk opleidingsonderdeel de ECTS-fiche consulteerbaar is via de website van de hogeschool, de afdelingswebsite en het elektronische leerplatform Toledo. De titularis definieert de na te streven competenties, samen met de lectoren die het opleidingsonderdeel verzorgen. Van daaruit vindt een verdere stroomlijning plaats met integratie van concrete doelstellingen, geschikte didactische werkvormen en de correcte evaluatiemethoden. Lectoren worden gestimuleerd om competentiegericht te werken – door middel van onder andere *Small Business Projects* – en hierop hun evaluatievormen af te stemmen door middel van onder meer gedragsindicatoren. De toetsing van de competenties per opleidingsonderdeel geven volgens de commissie een heldere invulling aan de basiscriteria die vooropgesteld zijn vanuit het referentiekader.

De bijdrage van de opleidingsonderdelen aan de doelstellingen is terug te vinden in de competentiematrices. De commissie meent dat de ECTS-fiches duidelijk de competenties van het vakgebied en de algemene competenties weergeven die voor een beginnende beroepsbeoefenaar van toepassing zijn.

Er worden binnen het departement diverse initiatieven opgezet op het vlak van internationalisering. Door middel van een strategisch plan worden actieplannen opgesteld over een termijn van vijf jaar via *Balanced Score Cards*. Het proces op het vlak van studentenuitwisseling is gedocumenteerd in een 'Leidraad voor studentenuitwisselingen'. Studenten worden waar nodig ondersteund. Zij worden uiteindelijk gevraagd om door middel van een enquête feedback te verschaffen over hun uitwisseling. Ook lectorenuitwisselingen zijn mogelijk. Die worden departementaal gekaderd mits verstrekking van een extra budget. Studentenuitwisselingen worden gestimuleerd en gesubsidieerd via Erasmus. Inkomende studenten worden ingezet voor labs of projectwerk in de eigen hogeschool, waardoor ook eigen studenten van de buitenlandse ervaringen kunnen genieten. Talen als Engels en Frans zijn eveneens opgenomen in het programma.

De commissie stelde vast dat curriculaanpassingen volgens een gedefinieerd stappenplan verlopen. De input voor aanpassingen kan divers zijn. Daarom is er een jaarlijkse kritische doorlichting van het curriculum, met eventuele aanpassingen waar nodig.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om het evenwicht tussen de diverse pijlers of speerpunten blijvend aan bod te laten komen, zowel naar PR als naar inhoud.

De commissie vraagt de opleiding om de nodige aandacht te besteden aan de verdere inbedding van disciplineoverschrijdende elementen in het curriculum.

Facet 2.2 Eisen professionele gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroeps- of kunstpraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk, de kunstpraktijk en/of (toegepast) onderzoek.
- Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.
- Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroeps- of artistieke vaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft kunnen vaststellen dat de vakgebonden en praktische vaardigheden centraal staan, en aan bod komen in technische opdrachten en projecten. De opgedane ervaringen via stages monden uit in de verdediging van een eindwerk. Daarnaast vertalen de professionele gerichtheid en de opgebouwde expertise zich in maatschappelijke dienstverlening en projectmatig wetenschappelijk onderzoek (PWO).

De commissie apprecieert de inspanningen van de opleiding om geregeld PWO- en RTC-projecten (Regionaal Technologisch Centrum) in te dienen. De realisatie van de goedgekeurde projecten draagt bij tot de integratie van praktijkgericht onderzoek. De commissie waardeert ook de manier waarop de opleiding, naast onderwijs en toegepast onderzoek, maatschappelijke dienstverlening integreert door middel van workshops en opleidingen voor het werkveld.

Er worden ook bedrijfsbezoeken georganiseerd, maar de commissie stelt vast dat die slechts in het derde deeltraject worden georganiseerd.

De praktische invulling van het opleidingsonderdeel 'religie, zingeving en levensbeschouwing' (RZL) via een sociaal project buiten de onderwijsuren, ter verbreding van de leefwereld van de student, charmeert de commissie. Het positieve van dit project werd bevestigd door de studenten en het werkveld.

De opleiding wordt in het derde deeltraject afgesloten met een bedrijfsstage, waaraan twintig studiepunten worden toegekend. De studenten volgen vier dagen per week stage, waarbij de maandag wordt voorbehouden voor technologische vakken op de campus, ter waarde van zeven studiepunten.

Studenten hebben de mogelijkheid om zelf een stageplaats te kiezen, of een plaats te kiezen uit het aanbod van de opleiding. Er wordt evenwel waarde gehecht aan het niveau van de opdracht in functie van een bacheloropleiding. Bijkomend moet de inhoud aanleunen bij de opleiding. Elke nieuwe stageplaats wordt nauwgezet gescreend en na goedkeuring samen met de goedgekeurde stageplaatsen opgenomen in een database.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding alle stagebedrijven in binnen- en buitenland door middel van een database in kaart heeft gebracht. Dit stelt studenten in staat om, in het kader van hun stageopdracht, een duidelijke keuze te maken, die aansluit bij hun interesseveld. Zowel het werkveld als de opleidingscoördinatoren bevestigen een verhoogde kans op latere tewerkstelling van de student op de stageplaats.

Via de stagegids krijgen de student, de lector/stagementoren en de stagebegeleider inzicht in de diverse facetten van de stage. Er wordt een duidelijke tijdslijn gehanteerd voor de keuze en toewijzing van een stageplaats. Na goedkeuring is de student verantwoordelijk voor de verdere administratieve afhandeling van zijn dossier met de stageverlener. Studenten worden via een tweetal infosessies gebriefd over de inhoud van de stage. Verder krijgen ze een handleiding ter beschikking en kunnen ze op Toledo terecht voor meer informatie.

De commissie meent dat de begeleiding tijdens de stage degelijk uitgebouwd is, met ondersteuning vanuit de stageplaats en de hogeschool. Er zijn vastgelegde bezoeken en er is onderlinge afstemming van de verwachtingen door geregelde contacten tussen de diverse belanghebbenden.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Volgens de commissie volgen de studenten van het modeltraject een inhoudelijk logisch en coherent programma. Dit wordt geconcretiseerd in de opbouw van het curriculum met vier opleidingslijnen (wetenschappelijke basisvorming, algemene persoonsvorming, professionele vorming en praktische realisaties) en drie technologische pijlers (elektrische installaties, automatisering en industriële elektronische systemen), die verder zijn vertaald in drie modeltrajecten van telkens zestig studiepunten. De opleiding is gekenmerkt door gestuurde

werkvormen in het eerste deeltraject. Verder levert zij inspanningen om begeleiding en zelfsturing doorheen het curriculum in te bedden.

De wetenschappelijke basisvorming is voldoende uitgebreid om voor een gedegen basis te zorgen in het eerste deeltraject. Het tweede deeltraject kenmerkt zich door de aandacht voor communicatie, ethiek en bedrijfsgerichtheid. De opleidingsonderdelen die gestoeld zijn op het professionele karakter van de bachelor hebben het grootste studiegewicht, en worden bijgevolg over de drie jaren verspreid, met aandacht voor de samenhang.

De volgtijdelijkheid bij GOP-trajecten wordt geborgd via de ECTS-fiches. De opleiding heeft de studenten die van deze trajecten gebruik willen maken, gekarakteriseerd. Voor werkstudenten zijn vrijstellingen mogelijk via eerder verworven credits (EVC) en eerder verworven kwalificaties (EVK). Via de avondschoon in Gent (CVO) is een aanvullingsprogramma uitgewerkt om afgestudeerden van de CVO-opleiding Elektronica in staat te stellen een bachelordiploma te halen.

Verder zijn er mogelijkheden tot het afsluiten van creditcontracten voor zowel buitenlandse studenten als werknemers die gespecialiseerde opleidingsonderdelen willen volgen en er examens voor willen afleggen. Binnen de richting Elektrotechniek zijn de programma's van de vier hogescholen in de Associatie K.U.Leuven op elkaar afgestemd, om te komen tot een gemeenschappelijke competentiematrix.

De studenten hebben in het derde deeltraject een keuzepakket van 27 studiepunten. Via de stages en projecten kan de student eveneens verdiepen in de gekozen opleidingslijnen. Dit pakket bestaat uit een eindproject (20 studiepunten) en een keuze van één of meerdere technologische cursussen (voor een totaal van 7 studiepunten).

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.4 Studietoegang

Beoordelingscriterium:

- De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studietoegang, bachelor: ten minste 180 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: OK

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

De opleiding bestaat uit 3 studiejaar van elk 60 studiepunten. In totaal wordt dus een opleidingsprogramma georganiseerd van 180 studiepunten, en voldoet de opleiding hiermee aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studietoegang van een professionele bachelor.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studielast

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren, zo veel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding startte met een eigen ontwikkelde tool voor het in kaart brengen van de studietijd, maar is inmiddels overgeschakeld op Metis. De commissie is gecharmeerd door de gepaste opvolging van de resultaten van de studietijdmetingen, maar hoopt dat de opleiding vasthoudt aan één meetmethode, zodat een vergelijking van de resultaten in de tijd mogelijk wordt.

De opleiding streeft naar jaarlijks één studielastmeting van één modeltraject vanuit het derde naar het eerste deeltraject, in analogie met de invoering van competentiegericht onderwijs.

Studenten worden over de resultaten van studietijdmetingen geïnformeerd via infosessies, Toledo of de studentenraad. Lectoren zijn betrokken via de bespreking van de resultaten in de opleidingsadviesraad.

De opleiding kan aantonen dat de resultaten van de diverse metingen hebben geleid tot de herziening van studiepunten van opleidingsonderdelen in positieve of negatieve zin, zodat die in overeenstemming zijn met de reële studielast.

Ook informeel zijn studenten betrokken. Deze opmerkingen rollen verder door via curriculumvergaderingen en de studentenraad. Een voorbeeld hiervan is de introductie van het semestersysteem binnen de opleiding, dat evenwichtiger is opgebouwd met de integratie van een beter uitgebalanceerde examenperiode.

Vanuit de opleiding zijn de studiebelemmerende factoren helder in kaart gebracht. De heterogeniteit van de instroom zorgt voor een waaier van profielen die theoretisch sterk zijn, maar over een zwakke technische bagage beschikken en omgekeerd. De instroom vanuit finaliteitsrichtingen uit het secundair onderwijs vormt een substantiële uitdaging. Dit leidt op zich tot hogere drop-outcijfers en lagere slaagkansen. Studenten worden hier voor en bij de aanvang van de opleiding duidelijk op gewezen. Het aandeel studenten met een studentenjob bemoeilijkt een goede balans tussen studie en werk. Als antwoord hierop is ervoor gekozen een mentor als aanspreekpunt te voorzien voor de eerstejaarsstudenten, om een individuele opvolging en bijsturing mogelijk te maken. Lectoren zijn bovendien vlot aanspreekbaar, wat eveneens drempelverlagend werkt. De verdeling tussen theorie en praktijk, met aandacht voor industriestages, moeten de student motiveren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie moedigt het gebruik van één methodiek voor studietijdmetingen aan, zodat een vergelijking van de resultaten in de tijd mogelijk wordt.

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactische concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactische concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding heeft bij de integratie van competentiegericht onderwijs gezocht naar vernieuwende werkvormen en onderwijsmiddelen. Toch stelt de commissie vast dat de opleiding tot nu toe vasthoudt aan het gebruik van relatief traditionele didactische werkvormen, ondanks het feit dat activerende hoorcolleges, praktijksessies, projectwerk, zelfstudie en stages ingang vonden. Het *Small Business Project* werd uit het curriculum gehaald, omdat de bedrijfskundige, financiële en marketingcomponenten in functie van de technische achtergrond van de student ontoereikend waren. De commissie moedigt de opleiding aan om hier verandering in te brengen. De diverse werkvormen worden bij de lectorenbevragingen mee beoordeeld en teruggekoppeld.

Diverse leermiddelen staan ter beschikking van de student, gaande van cursussen tot software en zo meer. Algemeen vindt de commissie het cursusmateriaal gedegen. Waar mogelijk worden verbanden tussen opleidingsonderdelen gelegd, zoals tussen wiskunde en elektriciteit in het tweede deeltraject. Verder worden cursussen inhoudelijk getoetst via workshops en conferenties om de actualiteit van vakinhouden te garanderen. Lectoren zijn verantwoordelijk voor de actualiteit van hun cursussen, in overleg met collega's en het opleidingshoofd.

De commissie stelt vast dat handboeken als leermiddel niet worden aangewend. De opleiding onderkent dat het lezen van boeken door de student nog steeds een uitdaging is.

Studenten worden bij hun inschrijving op de hoogte gebracht van het aan te kopen studiemateriaal door middel van de ECTS-fiches.

Internationalisering heeft geleid tot het aanschaffen van een aantal labo-opstellingen, de overname van presentaties, software, de herinrichting van ruimtes op basis van wat in buitenlandse instellingen werd vastgesteld en zo meer.

Via de elektronische leeromgeving Toledo hebben de studenten toegang tot onder meer de presentaties van de hoorcolleges, beeldmateriaal en voorbeeldtoetsen. Binnen het platform is eveneens een elektronische ad valvas aanwezig.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie suggereert de opleiding om door middel van overleg met de collega-hogescholen binnen de associatie waar mogelijk gezamenlijk cursussen en/of handboeken te ontwikkelen.

De commissie dringt aan op het versneld invoeren van vernieuwende didactische werkvormen om de huidige initiatieven in dit kader kracht bij te zetten.

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Via de elektronische leeromgeving Toledo zijn de studenten op de hoogte van het onderwijs- en examenreglement. Bij het begin van het academiejaar wordt het aan de studenten toegelicht. Via de website en op Toledo kunnen studenten de ECTS-fiches per opleidingsonderdeel consulteren. Ook de toetsingsvorm wordt vermeld.

Examenschikkingen worden vastgesteld en na goedkeuring door de studentenraad in een definitieve regeling omgezet en tijdig aan de betrokkenen gesignaleerd. Voor studenten met een individueel traject wordt gestreefd naar een hanteerbaar rooster zonder overlappingsen. De ombudspersoon en lector kunnen in voorkomend geval reageren om bepaalde verschuivingen alsnog toe te staan. Inhaalexamens zijn mogelijk mits een gegronde reden.

De commissie stelt vast dat de opleiding tot op vandaag niet beschikt over een competentiegericht toetsbeleid. Zij waardeert evenwel de inspanningen die op dit moment worden geleverd om hier een gepaste invulling aan te geven. De vragenlijsten met toetsing van de gedragsindicatoren zijn hiervoor een goede aanzet.

De opleiding is gestart met het diversifiëren van de evaluatievormen. Op dit ogenblik hanteert de opleiding de volgende toetsingsvormen: permanente evaluatie, tussentijdse tests, examens, *self* en *peer assessment* en onlinetoetsen via de elektronische leeromgeving. De evaluatiewijze wordt eveneens bij de studenten op geregelde wijze bevraagd.

De commissie bevestigt dat de examenvragen op niveau zijn van een professionele bacheloropleiding.

De eindevaluatie van de student vormt de som van drie deevaluaties: stage, stagerapport en de presentatie met verdediging.

De stage wordt beoordeeld door zowel de mentor als de stagebegeleider volgens een 80/20-verdeling, waarbij de tussentijdse evaluatie niet gequoteerd wordt, maar eerder dient als feedbackmoment en bijsturingmogelijkheid indien nodig.

Het eindwerk of stagerapport moet opgemaakt worden volgens de richtlijnen van een hiervoor opgestelde gids, en wordt door de mentor en stagebegeleider beoordeeld. De vorm heeft een gewicht van 25 procent op een quotering van 400 punten. De presentatie met verdediging telt eveneens voor 25 procent van de punten. Studenten krijgen de mogelijkheid om proefpresentaties te geven met feedback. Alleen de juryleden quoteren de presentatie en verdediging. De samenstelling van de jury wordt bewaakt. Er is aandacht voor de evaluatie van competenties en vaardigheden.

Er is een handleiding aanwezig voor het invullen van de beoordelingscriteria. De commissie wist dit te waarderen.

De studenten hebben eveneens de mogelijkheid om een buitenlandse stage te doen. Ze krijgen een mentor toegewezen en worden opgevolgd door een eigen medewerker. De verdediging van een buitenlandse stage en het eindwerk dat eruit voortvloeit, vindt plaats in de gasthogeschool op basis van haar evaluatievorm. De resultaten worden vervolgens herschaald in functie van de ECTS-evaluatieformulieren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om de ingeslagen weg naar diversificatie van de evaluatiemethoden verder door te trekken binnen de opleiding.

De commissie vraagt de opleiding om een competentiegericht toetsbeleid op te stellen en in te voeren.

Facet 2.8 Masterproef

Beoordelingscriteria:

- De masteropleiding wordt afgesloten met een masterproef waarmee de student blijk geeft van een analytisch vermogen of van een zelfstandig probleemoplossend vermogen op academisch niveau, of het vermogen tot kunstzinnige schepping. Het werkstuk weerspiegelt de algemeen kritisch-reflecterende ingesteldheid of de onderzoeksingesteldheid van de student.
- De masterproef heeft een omvang van ten minste één vijfde van het totale aantal studiepunten met een minimum van 15 en een maximum van 30 studiepunten.

Niet van toepassing voor een professioneel gerichte bacheloropleiding.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten bachelor:

- diploma secundair onderwijs, diploma van het hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, diploma van het hoger onderwijs voor sociale promotie, of een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of een andere internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend;
- door het instellingsbestuur bepaalde voorwaarden voor personen die niet aan de bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding is toegankelijk voor elke student met een diploma secundair onderwijs, maar richt zich vooral naar leerlingen uit het ASO en de wetenschappelijke TSO-richtingen. Men stelt evenwel vast dat de meeste studenten afkomstig zijn uit TSO-doorstroom- en TSO-finaliteitsrichtingen. De redenen voor een lagere instroom uit sterkere richtingen zijn in kaart gebracht. Mee hierdoor heeft de opleiding beslist om in de technische vakken te beginnen vanaf de basis.

De commissie staat positief ten aanzien van de instapcursus wiskunde voor de aanvang van het academiejaar, gevolgd door de verplichte oefensessies en facultatieve begeleiding op weekbasis tijdens het eerste deeltraject. ASO-studenten kunnen via een initiatiecursus van een dag geïntroduceerd worden in de wereld van de elektrotechniek.

De commissie stelt een positieve evolutie vast van de diversiteit van de instroom, waardoor meer studenten uit niet-finaliteitsrichtingen van het secundair onderwijs worden aangetrokken. De commissie moedigt de opleiding aan acties op te zetten op basis van de analyse van de drop-outcijfers. Hier kan de instroombegeleiding nog meer op afgestemd worden.

Op hogeschoolniveau is een procedure uitgewerkt voor studenten zonder diploma secundair onderwijs. Er is een aanvullingstraject voor studenten met een CVO-diploma. De commissie waardeert de inspanningen om de opleiding voor werkstudenten in afstandsonderwijs aan te bieden.

De commissie staat positief tegenover het initiatief om abiturienten warm te maken voor de opleiding via de speerpunten 'functionele veiligheid' en 'domotica'. Er werden 'domoticakoffers' ontwikkeld, die ter plaatse gebruikt kunnen worden, mits twee halve dagen opleiding, door de leerkrachten in de secundaire scholen.

De EVC- en EVK-procedures zijn gekend en terug te vinden op de website en het onderwijs- en examenreglement. Voor studenten die hierop aanspraak maken, wordt een geïndividualiseerd opleidingsprogramma (GOP) ontwikkeld. Hetzelfde geldt voor studenten met vrijstellingen. Via de ECTS-fiches worden de criteria voor credits naar volgtijdelijkheid opgenomen. Verder zijn er faciliteiten voor inhaalexamens en mensen met een sportstatuut, in overleg met de ombudspersoon.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding acties op te zetten op basis van de analyse van de drop-outcijfers om de instroombegeleiding hierop verder af te stemmen.

Oordeel over onderwerp 2, programma: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1, relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma:	voldoende
facet 2.2, eisen professionele gerichtheid van het programma:	goed
facet 2.3, samenhang van het programma:	goed
facet 2.4, studieomvang:	OK
facet 2.5, studielast:	voldoende
facet 2.6, afstemming tussen vormgeving en inhoud:	voldoende
facet 2.7, beoordeling en toetsing:	voldoende
facet 2.8, masterproef:	NVT
facet 2.9, toelatingsvoorwaarden:	voldoende

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

Onderwerp 3 Inzet van het personeel

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het personeelsbeleid van de opleiding Elektrotechniek is gestoeld op drie doelstellingen: het borgen van de kwaliteit van het onderwijs, het stimuleren van toegepast onderzoek en het uitbouwen van maatschappelijke dienstverlening. Deze laatste twee doelstellingen garanderen een wisselwerking waardoor praktijkervaring binnenstroomt in de opleiding.

De procedures op het vlak van personeelsbeleid, zowel voor het administratieve personeel (ATP) als het onderwijzende personeel (OP), liggen vast in het kwaliteitshandboek. Zij beschrijven onder meer het verloop van aanwervingen, evaluaties en bevorderingen.

De commissie waardeert ten zeerste de betrokkenheid en de inzet van het onderwijzende personeel. Ook het ondersteunende personeel levert duidelijk een bijdrage om deze organisatie vlot te laten werken.

De operationele leiding van de opleiding ligt in handen van het opleidingshoofd en de vakgroepvoorzitter. Tussen beiden zag de commissie een duidelijke taakverdeling. Samen met het departementshoofd staan zij in voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische onderdelen van de opleiding. Een verdere ondersteuning vindt plaats via de diverse secretariaten en de centrale diensten.

Op het vlak van omkadering wordt per vakgroep een omkaderingsberekening gemaakt op basis van onder meer de onderwijstaken en het aantal studenten.

De modaliteiten bij de aanwerving van een nieuw personeelslid zijn vastgelegd in het kwaliteitsraamwerk. Via een selectiecommissie, waarvan de samenstelling is vastgelegd, wordt een rangorde van geschikte kandidaten opgesteld. Andere werkwijzen gelden in functie van de aard van de vacante betrekking. Benoemingen zijn mogelijk na zes tot acht jaar anciënniteit.

Nieuwe medewerkers worden geïntroduceerd bij de collega's en ingewerkt, al dan niet via de vakgroepen. Er worden diverse initiatieven genomen om nieuwe medewerkers bij te staan. Zo is er de jaarlijkse introductiedag. Lectoren worden zo veel mogelijk toegewezen in functie van één vakdomein. Technische profielen worden ingezet bij stages, zodat ook zij in contact blijven met het werkveld.

De commissie stelde vast dat het onderwijzende personeel wordt begeleid door middel van periodiek terugkerende plannings-, functionerings- en evaluatiegesprekken met de leidinggevende. Er zijn twee evaluatoren aanwezig: de directe leidinggevende en de hiërarchische overste van de evaluator. Op vraag van het personeelslid kan een tweede evaluator bij de functionerings- en evaluatiegesprekken worden betrokken. Evaluaties vinden plaats op basis van vooropgestelde criteria.

De professionalisering van het onderwijzende personeel wordt uitgebouwd op drie niveaus: de associatie, de hogeschool en de opleidingen/vakgroepen. Het personeel wordt zowel door de dienst Communicatie als via het personeelsblad ingelicht over het navormingsaanbod.

Op departementaal niveau wordt een budget voorzien zodat elke medewerker in staat is om de vooropgestelde jaarlijkse vakinhoudelijke en didactische bijscholing te volgen. Er is aandacht voor bijscholing van het lectorenkorps, maar ook van het administratief-technisch personeel. De betrokkenen worden gevraagd om een

verslag op te stellen over de gevolgde bijscholingen, zodat in het lokale krantje kan teruggekoppeld worden aan het personeel.

Zelf voorziet de hogeschool in een aantal activiteiten op het vlak van begeleiding, opleiding en bijscholing. Het gaat onder meer om de 'Kaho-dagen', waarop workshops worden aangeboden. Er worden ook interne opleidingen ingericht. Navormingsinitiatieven worden zowel aan het eigen personeel als aan externen en alumni aangeboden. De commissie waardeert deze aanpak.

Verder hebben medewerkers toegang tot de mediatheek en diverse databanken. Via de associatiepartners worden vier opleidingsdagen aangeboden die aanleunen bij noden van de lectoren.

Iedere lector moet jaarlijks een pedagogische en technische bijscholing volgen. De commissie stelt in de beschikbare documenten vast dat de lectoren zich inderdaad op geregelde basis bijscholen.

Het onderwijzende personeel wordt via formele kanalen, zoals commissies en raden, betrokken bij de opleiding. Rapporten en verslagen worden via digitale weg (intranet) teruggekoppeld aan alle medewerkers. Op de elektronische leeromgeving is er een community voor het personeel.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Beoordelingscriterium:

De opleiding sluit aan bij de volgende criteria voor de inzet van personeel van een professioneel gerichte opleiding:

- Het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk.
- Bij de daarvoor in aanmerking komende opleidingen moet daarenboven voldoende personeel beschikken over kennis en inzicht in de desbetreffende beroeps- of kunstpraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie stelt vast dat de lectoren een gedegen opleiding hebben genoten, in functie van de opleidingsonderdelen waarvoor zij instaan. Binnen de opleiding is ongeveer 70 procent mannen actief tegenover 30 procent vrouwen.

Competentieontwikkeling van de lector wordt aanzien als een kerncompetentie. Gedurende tien jaar wordt de vakbekwaamheid van het onderwijzende personeel formeel geïnventariseerd en wordt zijn navorming systematisch bijgehouden. De commissie vindt dit een sterk punt.

Op departementaal niveau is het onderwijzende korps toegewezen aan een vakgroep. De vakgroepen bestaan uit statutaire en contractuele medewerkers die actief zijn in eenzelfde domein van techniek, technologie en/of wetenschappen. Een dergelijke vakgroep staat in voor het verstrekken van onderwijs in verschillende opleidingen, projectmatig onderzoek en maatschappelijke dienstverlening. In het academiejaar 2008-2009 telde de vakgroep Elektrotechniek zestien personeelsleden. Vanuit deze vakgroepen wordt een brug gemaakt richting maatschappelijke dienstverlening. De commissie heeft hiervan tijdens de visitatie diverse voorbeelden kunnen inkijken.

Lectoren worden gestimuleerd om bij te blijven door als stagementor op te treden. Via netwerking en projectmatig wetenschappelijk onderzoek blijft de link met de beroepspraktijk verzekerd. Binnen de labo's is elke lector verantwoordelijk voor de organisatie van zijn laboactiviteiten. De actualisering van die laatste wordt samen met de laboverantwoordelijken vastgelegd.

De commissie is gecharmeerd over de voortgezette opleidingen binnen Elektrotechniek, die door een specifiek hiervoor aangestelde dienst worden ontwikkeld in het teken van levenslang leren.

Lectorenmobiliteit blijkt op het ogenblik van de visitatie niet afdoende uitgewerkt.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om de lectorenmobiliteit te aan te zwengelen.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Uit de beschikbare documenten stelt de commissie vast dat binnen de opleiding 20 voltijdse medewerkers actief zijn tegenover 6 deeltijdse medewerkers (in functie van hun hogeschoolopdracht). Er zijn gastlectoren actief binnen de opleiding. De opleiding wordt voor 0,5 VTE gesteund door ATP-personeel, naast het departementssecretariaat en de algemene diensten.

Binnen het onderwijzende personeel bekleedt 88 procent de functie van lector, is 10 procent als hoofdlector actief en is 2 procent van de lectoren als praktijklector aangesteld. De meeste OP-leden kregen een voltijdse of deeltijdse opdracht door actief te zijn in meerdere opleidingen.

De leeftijds piramide is evenredig verdeeld. De gemiddelde leeftijd ligt tussen 40 en 49 jaar.

De commissie stelt een discrepantie vast tussen de relatief lage student-lectorratio van 10,9 studenten per medewerker in vergelijking met de hoge werkdruk die het personeel in de gesprekken signaleert. Deze werkdruk wordt vooral toegewezen aan de extra administratie. Uit de gesprekken met het onderwijzende personeel blijken een beperkte personeelsomkadering en de toekenning van extra taken buiten de lesopdracht hiervan aan de basis te liggen. Bijkomend maken maatschappelijke dienstverlening en ontwikkeling van studiemateriaal deel uit van het takenpakket van praktisch iedere medewerker.

Anderzijds is de hogeschool onderhevig aan een aantal externe factoren, zoals indexering, waardoor de financiële omkadering door de enveloppefinanciering beperkt is.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om tot een eenduidige definiëring van de student-lectorratio te komen.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1, kwaliteit personeel:	goed
facet 3.2, eisen professionele gerichtheid:	goed
facet 3.3, kwantiteit personeel:	voldoende

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

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De commissie is van mening dat de opleiding over goed uitgeruste leslokalen, auditoria en vergaderlokalen beschikt. De laboratoria zijn degelijk uitgerust en voorzien van de nodige computerfaciliteiten. Het labo domotica geeft de student een duidelijk beeld van een concrete en praktische realisatie binnen dit werkdomein. De commissie stelt vast dat het labo domotica als voorbeeld kan dienen voor de andere speerpunten binnen de opleiding.

Studenten hebben de mogelijkheid om ook na de schooluren gebruik te maken van deze voorzieningen.

De vakgroepvoorzitters staan in voor de financiële middelen van de laboratoria. Los van eenmalige injecties vanuit de hogeschool worden bijkomende middelen gegenereerd uit maatschappelijke dienstverlening en onderzoek. De kosten die verbonden zijn aan de algemene voorzieningen worden gedragen door de facilitaire diensten van de hogeschool.

De voorzieningen voor lectoren voldoen aan hun eisen en verwachtingen, zoals bleek uit de gesprekken.

De infrastructurele voorzieningen blijken te voldoen aan de huidige noden. De studenten zijn evenwel vragende partij voor meer fietsenstallingen en parkeermogelijkheden. De sport- en cateringfaciliteiten zijn een toegevoegde waarde voor studenten en lectoren.

De commissie stelt vast dat de ondersteunende diensten het veiligheidsbeleid naar beleving toe kunnen verbeteren. Uit het gesprek met de preventieadviseur blijkt dat er niet steeds een indienststellingsverslag aanwezig is voor nieuwe machines. Het feit dat de aankoop per dienst is georganiseerd, bemoeilijkt het overzicht.

De bibliothecaire voorzieningen vindt de commissie over het algemeen van een degelijk niveau. Er zijn ruimtes voorzien waarin studenten binnen de hogeschool op zelfstandige basis kunnen werken en studeren.

Er zijn diverse interacties en overlegstructuren op lokaal niveau binnen de campus, op het niveau van de hogeschool en binnen de associatie. Ondanks het stijgende budget stelt de commissie vast dat de opleiding Elektrotechniek evenwel een beperkte invulling gekregen heeft binnen de bibliothecaire voorzieningen, vooral op het vlak van adequate referentiewerken en tijdschriften. Die zouden wel ter beschikking zijn in de diverse laboratoria.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor het ter beschikking stellen in de bibliotheek van adequate referentiewerken en tijdschriften voor de student Elektrotechniek.

De commissie dringt sterk aan op een systeem van positieve vrijgave op het vlak van veiligheid door de preventieadviseur, bij de aankoop en indienststelling van nieuwe werkmiddelen.

De commissie vraagt om de inspanningen die op het vlak van het lab domotica zijn ondernomen naar actualisering, door te trekken naar de andere speerpunten binnen de opleiding.

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft vastgesteld dat abiturienten op verschillende manieren worden geïnformeerd. Ze worden via SID-in's, infosessies en infoavonden door lectoren geïnformeerd over de inhoud van de opleiding. De open dag en infodagen geven een beeld van de activiteiten en de inhoud van de opleiding binnen de school. Laatstejaarsstudenten uit het secundair onderwijs kunnen intekenen op kijkstages in het tweede semester op woensdagnamiddag om bepaalde theoretische en labolessen te volgen. Ook CLB-centra worden bezocht om te informeren over het aanbod.

Verder is de opleiding vertegenwoordigd op het 'Wetenschapsfeest' met educatieve opstellingen en op de 'Technologicabeurs'.

Bij inschrijving wordt de student geïnformeerd met een infopakket. De introductiedag, een week voor het academiejaar, garandeert de goede inwerking van de student in de opleiding.

Studenten worden op diverse manieren geïnformeerd over de opleiding. Op het vlak van eerstelijnsinformatie beschikt de student over de studiegids, een brochure en de informatie die ter beschikking gesteld wordt op de website van de hogeschool. De studiegids blijkt een handig instrument voor de student, zo bleek uit de gesprekken.

Verder wordt de studiebegeleiding geborgd door instapcursussen, begeleiding door de lector zelf, mentoraat en de departementale dienst Studiebegeleiding. De commissie was gecharmeerd door deze aanpak.

De theoretische opleidingsonderdelen, met drie contacturen per week, worden in het eerste en tweede deeltraject tweemaal per semester geëvalueerd met feedback. Na de tussentijdse examens van november is een infosessie voorzien over studiemethoden met studieplanning. Per semester is er eveneens mogelijkheid tot inzage of bespreking van de examens met het opleidingshoofd.

Instapcursussen voor wiskunde en technologie zijn beschikbaar voor studenten met een beperkte voorkennis. Vakinhoudelijke studiebegeleiding maakt deel uit van de taakbelasting van de lector. Mentoren dienen als aanspreekpunt voor de student. Vaak zijn zij ook een doorgeefluik voor verdere begeleiding. Studenten met studieproblemen kunnen terecht bij de dienst Sociale voorzieningen of extern voor begeleiding op maat. De ombudsfunctie is gekend bij studenten en lectoren.

Studenten worden in hun laatste semester geïnformeerd over de mogelijkheden na het afstuderen door de organisatie van een jobbeurs, een polyvalente week met gastsprekers en infosessies over verder studeren.

Ouders van eerstejaarsstudenten worden in oktober uitgenodigd voor een infoavond over de opleiding, waar er mogelijkheid is tot interactie met het onderwijzende korps.

De vzw Sociale Dienst KaHo Sint-Lieven of SoVo staat in voor de collectieve voorzieningen, en is samengesteld uit vertegenwoordigers van studenten en het hogeschoolbestuur. Hun werkterrein ligt in maaltijdverstrekking, huisvesting, mobiliteit, een jobdienst, sport en cultuur. Verder staan ze de student bij met financieel advies en financiering, en met psychosociale begeleiding.

De commissie stelt vast dat de integratie en begeleiding van de inkomende buitenlandse studenten beter kunnen. Ze ondersteunt de intentie om peterschap in te bedden. Bijkomend kan het inschakelen van studenten met internationale ervaring een stimulans zijn voor geïnteresseerde studenten.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor een afdoende integratie en begeleiding van buitenlandse inkomende studenten, eventueel door het introduceren van het *buddy*-systeem in de opleiding, waardoor een concrete invulling aan *internationalisation@home* kan worden gegeven.

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1, materiële voorzieningen:	voldoende
facet 4.2, studiebegeleiding:	goed

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

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Kwaliteitszorg is ingebed in de missie van de KaHo Sint-Lieven. Het kwaliteitsbeleid vertrekt vanuit een gemeenschappelijke visie, die gedragen wordt door de diverse opleidingen. Verticaal beschikken de opleidingen en vakgroepen over een kwaliteitsraamwerk dat de activiteiten op het vlak van kwaliteitszorg verder vorm geeft. Het omvat onder meer de operationele doelstellingen en kwaliteitsdocumenten. Het hele systeem staat via intranet ter beschikking van de medewerkers.

De commissie is van oordeel dat de transparantie van het recent opgezette kwaliteitssysteem op intranet voor verbetering vatbaar is.

De centrale spil is de kwaliteitscoördinator, die instaat voor de hogeschoolbrede stimulering en ondersteuning van het kwaliteitsbeleid, naast de uitwerking van het kwaliteitshandboek. Verder adviseert deze persoon de diverse opleidingen bij de vertaalslag van het kwaliteitsbewustzijn naar de praktijk via kwaliteitsraamwerken, kwaliteitverbetersteams en zelfevaluaties. Deze teams zijn tijdelijke werkgroepen die worden ingesteld om oplossingen te bieden voor specifieke problemen.

De kwaliteitscoördinator heeft zitting in diverse raden en commissies van associatieniveau tot het niveau van de opleidingen, ter stimulering van het kwaliteitsdenken. Er is een nauwe samenwerking met de dienst Onderwijsondersteuning en -ontwikkeling. Zij geven allebei vorm aan het kwaliteitsbeleid en de onderwijsvernieuwing van de hogeschool, wat resulteert in het onderwijsontwikkelingsplan. Dit document geeft een overzicht van de lopende projecten met actieplannen of PRIAC's.

De commissie waardeert het opmaken en de opvolging van operationele en strategische doelstellingen door middel van PRIAC'S.

De drijfveren zijn afgestemd op de krachtlijnen die hogeschool definieerde voor 2010-2015. Het gaat hierbij concreet om het bieden van aantrekkelijk onderwijs, persoonlijke studiebegeleiding, een voortrekkersrol in onderzoek, ontwikkeling, engagement, innovatie en ondernemingszin. Het Flexibiliseringsdecreet en het meerjarenplan van de associatie zijn in dit plan opgenomen. Dit heeft geleid tot het centraal stellen van flexibilisering op zich, doelgroepenbeleid en -diversiteit, integratie van leermiddelen en werkvormen – zoals de elektronische leeromgeving Toledo – en een verdere uitdieping van de studie- en studentenbegeleiding. Vanuit deze speerpunten werden doelstellingen geformuleerd voor tien prioritaire onderwijskundige domeinen.

Het onderwijsontwikkelingsplan biedt een conceptueel en operationeel kader dat de diverse stakeholders met elkaar verbindt. Diverse opleidingen nemen, in samenspraak met alle personeelsleden, projecten rond onderwijsvernieuwing op in hun kwaliteitsraamwerk.

De directie volgt de kwaliteitszorg nauwgezet op. Als meetinstrument wordt PROSE toegepast, dat gebaseerd is op het EFQM-model. Bevestigingen worden als uitgangspunt gebruikt. De verkregen informatie dient om verbeteringsprocessen op te zetten en te sturen, of om het functioneren van medewerkers te evalueren. Per domein wordt een SWOT-analyse uitgevoerd, waarbij de sterke en de verbeteringspunten in kaart zijn gebracht. Er wordt de nodige reflectie aan de dag gelegd qua oorzaken en mogelijke verbeteringen naar aanleiding van de verkregen resultaten.

De diverse bevragingen zijn vastgelegd en frequenties zijn bepaald. Het gaat om bevragingen van afgestudeerden, studielastmetingen, bevragingen over opleidingsonderdelen bij studenten en het bedrijfsleven en zo meer. De wijze waarop bevragingen worden uitgevoerd, is eveneens onderhevig aan optimalisering.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de verbetering van de transparantie van het recent opgezette kwaliteitssysteem op intranet.

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbeteringsmaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De hogeschool onderneemt diverse acties ter verbetering van de kwaliteit, wat weerspiegeld wordt in het kwaliteitsraamwerk. Streefdoelen worden opgezet in functie van de beoogde verbeteringen die men wil realiseren. Input wordt verzameld uit vier domeinen: de operationele opleidings- en vakgroepdoelstellingen 2008-2009, het onderwijsontwikkelingsplan 2008-2013 van de hogeschool, de verbeteringspunten na analyse van de bevragingen en de verbeteringspunten die zijn aangebracht door opleidings- en vakgroepvergaderingen of individuele lectoren. Tweemaal per jaar worden de resultaten teruggekoppeld naar het beleid.

Via het jaarverslag zijn de realisaties per opleiding en vakgroep genotuleerd, samen met de doelstellingen voor het komende jaar. Die laatste worden bij het begin van het academiejaar toegelicht aan de lectoren.

De commissie waardeert de transparantie in de formulering en beoordeling van verbeteringsacties via de prioritaire actieplannen of PRIAC's. Als voorbeeld heeft de commissie de PRIAC veiligheid nagekeken, waarbij het sensibiliseren en motiveren van studenten om veiliger te werken, als doel werd gesteld. Acties zijn vastgelegd, inclusief het tijdspad, de verantwoordelijken en het resultaat, inclusief opvolging en bijsturing. Via draaiboeken is de uitvoering zichtbaar. De mate van realisatie wordt opgevolgd door de opleiding zelf, die verantwoordelijk is voor de uitvoering, en door de kwaliteitsverantwoordelijke vanuit zijn ondersteunende rol als procesbegeleider. Het departement fungeert als tweede evaluator via de jaarverslagen.

Los van de kortetermijndoelstellingen zijn er streefdoelen en bijgevolg verbeteringspunten voor de toekomst geformuleerd. Binnen deze doelstellingen is er eveneens oog voor het ombuigen van de dalende studentenaantallen door een verbetering van de PR en door de relaties met het secundair onderwijs nog verder aan te scherpen. Het kiezen voor een aanbod in hoger afstandsonderwijs (HAO), naast het uitbouwen van studie- en studentenbegeleiding, is een bewuste keuze van het beleid om studenten binnen te krijgen en binnen te houden.

De opleiding heeft op afdoende wijze gevolg gegeven aan aanbevelingen uit de vorige visitatie. Dit geldt ook voor verbeteringspunten uit de diverse vergaderstructuren.

De commissie stelt vast dat er nog geen invulling is gegeven aan de ombudsfunctie voor personeel, ondanks het feit dat de opleiding dit als verbeteringspunt definieerde.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie rekent op het verder uitwerken van de verbeteringspunten zoals vastgesteld door de opleiding.

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De diverse raden en commissies waarborgen een nauwe betrokkenheid van de medewerkers bij de kwaliteit in de hogeschool. Lectoren worden via de campus- en opleidingsvergaderingen geïnformeerd over de adviezen en besluiten van de diverse overlegorganen. Via de labovergaderingen wordt richting gegeven aan het uitbouwen van de infrastructuur.

De commissie apprecieert de specifieke invulling van verbeteringstrajecten voor vastgestelde thema's via de kwaliteitverbetereteams (KVT). Het ad hoc opzetten van een dergelijke constructie kan evenwel overgaan tot een werkgroep met een permanent karakter. Er zijn diverse KVT's en werkgroepen actief binnen het departement.

Studenten zijn betrokken via de algemene studentenraad en de departementale raad. Vanuit de algemene studentenraad worden vertegenwoordigers voor de academische raad verkozen. Op het niveau van de opleiding zijn een opleidingsadviesraad en een opleidingsstudentenraad actief.

Binnen de studentenraad heeft per klasgroep, per jaar en per richting een vertegenwoordiger zitting in de studentenraad. Zij verzorgen de communicatie naar de klasgroep, en koppelen noden en verwachtingen terug naar de hogeschool. Een verdere afvaardiging vindt plaats via de departementsraad, de academische en de sociale raad.

De commissie stelt vast dat er geen alumnivereniging werd opgericht, ondanks het opmaken van de alumnidatabase. Afgestudeerden worden bij het afhalen van hun diploma na een achttal maanden bevraagd over hun werkervaring en tevredenheid over de opleiding. Verder zijn zij vertegenwoordigd via de stageplaatsen en de opleidingsadviesraad.

Het werkveld wordt zowel formeel als informeel betrokken bij de opleiding. Als stagementor is er een rechtstreekse betrokkenheid bij het werkveld. Daarnaast is het werkveld actief als gastspreker of als jurylid. Werkveldvertegenwoordigers zijn opgenomen in de opleidingsadviesraad, en zijn betrokken via projecten en projectmatig wetenschappelijk onderzoek.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie dringt aan op het opzetten van een gedegen alumniwerking.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: voldoende

Op basis van de oordelen over:

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

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

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Beoordelingscriterium:

- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De commissie is van mening dat de opleiding adequaat voorbereide afgestudeerden aflevert, met voldoende bagage, afgestemd op het beroepenveld. Het werkveld is eensgezind over de kwaliteit van de uitstroom. De afgestudeerden en het werkveld zijn positief over de opleiding. Deze bevindingen stemmen overeen met de feedback die de opleiding heeft gekregen uit de diverse bevragingen. Op basis van de bevragingen bij de diverse stageplaatsen, de studenten en de stagebegeleiders blijkt een algemene tevredenheid over de stage.

De eindcompetenties zijn bij het werkveld bevestigd in de opleidingsadviesraad. De competenties sluiten aan bij het verwachtingspatroon van het bedrijf.

De commissie stelt wel vast dat er geen overeenstemming is tussen de perceptie van de studenten en de verwachtingen van het werkveld met betrekking tot leidinggevende competenties. Tijdens de gesprekken met de studenten kwam het leidinggevende karakter van de toekomstige functie naar boven. Het werkveld beschouwt leidinggeven evenwel als minder prominent binnen de diverse competenties waaraan een beginnende beroepsbeoefenaar moet voldoen.

Het opnieuw opzetten van een alumni beleid schept kansen om een beeld te krijgen van de tewerkstelling van oud-studenten. Ondanks dit verbeteringspunt heeft de opleiding een goed beeld van de tewerkstellingsmogelijkheden en de algemene tevredenheid van de afgestudeerden. Dit wordt bevestigd door de bevragingen van het werkveld en de feedback uit de opleidingsadviesraad.

De commissie ondersteunt de intentie van de hogeschool om met de partners van de associatie een gezamenlijk meetinstrument te ontwikkelen voor de bevraging van toekomstig afgestudeerden.

Uit de gesprekken van de commissie met het werkveld blijkt er een vraag te zijn naar het inbedden van een kennismaking met meerdere energievormen in het curriculum, zoals stoom en perslucht.

De eindwerken zijn globaal gezien van een voldoende niveau. De commissie waardeert de aanpak van de eindwerkjurering naar samenstelling en betrokkenheid.

Wat studentenmobiliteit betreft, hebben de studenten een pakket van 27 studiepunten ter beschikking, waarvan 20 studiepunten dienen voor het eindproject en 7 studiepunten besteed kunnen worden aan cursussen in de gasthogeschool. Zowel inkomende als uitgaande studenten worden voldoende begeleid bij hun projectwerk.

De commissie ondersteunt de intentie van de opleiding om voor inkomende studenten een aantal lessenpakketten in het Engels te voorzien.

De afgestudeerde wordt tijdens de studie voorbereid op de instap in het werkveld via de jobdag, de uitstroombegeleidingsdag en de stage. Ook opleidingsonderdelen zoals labo's, projecten, bedrijfsbeheer en communicatieve vaardigheden dragen hiertoe bij. De vacatures die op de opleidingswebsite worden geplaatst, bieden een blik op de mogelijke tewerkstellingsmogelijkheden.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt de opleiding om het vastgestelde verschil over het tewerkstellingsperspectief qua leidinggeven tussen studenten en het werkveld te onderzoeken.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

De opleiding heeft op basis van een beleidsverklaring naar onderwijsrendement slaagpercentages vastgelegd tot op het niveau van de opleidingsonderdelen. Er zijn ondergrenzen gedefinieerd als waarschuwingssignaal en een reden tot het voeren van onderzoek bij overschrijding.

Het streefcijfer in het eerste jaar is 50 procent. Percentages tussen 50 en 70 procent lijken aanvaardbaar voor een eerste bachelorjaar. Voor het tweede jaar ligt de streefnorm op minimaal 80 procent en voor het derde jaar op minimaal 90 procent. Op basis van de ter beschikking gestelde gegevens blijken deze streefnormen realistisch opgezet.

De commissie is gecharmeerd door de wijze waarop de slaagcijfers helder in kaart zijn gebracht, vanuit een vergelijkend perspectief op het niveau van andere bacheloropleidingen. De gemiddelde studieduur van 3,4 jaar vertoont een normaal patroon, maar omvat zowel de opleiding Elektrotechniek als Elektronica-ICT, gezien de opsplitsing sinds de BaMa-hervorming. De toename van studenten met een geïndividualiseerd opleidingsprogramma binnen de opleiding zal ook hier een impact krijgen op de globale studieduur.

In het kader van flexibilisering werd de mogelijkheid in het programma ingebouwd om in januari af te studeren. Deze maatregel draagt ook bij tot de verkorting van de gemiddelde studieduur.

Er is een drop-outbeleid ingesteld. Op basis van de cijfergegevens blijkt de kans op tewerkstelling de grootste reden voor het afhaken. De oorzaak ligt hier in het feit dat de meeste studenten al een diploma op zak hebben, en dat de krapte op de arbeidsmarkt van hen gegeerde kandidaten met interessante profielen maakt. Uit de gegeven informatie blijken ook het studiegedrag en tegenvallende prestaties aan de grondslag te liggen van het stopzetten van de studies.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de lengte van de gemiddelde studieduur.

Oordeel over onderwerp 6, resultaten: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1, gerealiseerd niveau:	voldoende
facet 6.2, onderwijsrendement:	voldoende

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

Globaal 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.

Het ZER is vlot leesbaar en geeft een realistisch beeld van de opleiding, mee dankzij de duidelijke verwijzingen naar de goed uitgewerkte bijlagen, die het consulteren van het rapport erg vergemakkelijken. Uit het ZER blijkt dat het team een heldere en realistische kijk heeft op de opleiding, en met een kritische blik de sterke en te verbeteren punten aangeeft.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1, niveau en oriëntatie:	voldoende
onderwerp 2, programma:	voldoende
onderwerp 3, personeel:	voldoende
onderwerp 4, voorzieningen:	voldoende
onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:	voldoende
onderwerp 6, resultaten:	voldoende

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

Overzichtstabel van de oordelen

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

De oordelen zijn van toepassing voor:

KaHoSL Katholieke Hogeschool Sint-Lieven
 - professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

Hoofdstuk 4 Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen

Algemene toelichting bij de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek aan de Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen

De opleiding Elektrotechniek wordt ingericht binnen het departement VHTI van de Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen (KATHO).

Voor het Hogeschooldecreet van 1994 waren Elektronica en Elektriciteit twee afzonderlijke basisopleidingen. Vanaf 1994 was de opleiding Elektronica een optie binnen de basisopleiding Elektriciteit.

Met het Structuurdecreet van 2003 werden de twee opties weer omgevormd tot twee afzonderlijke basisopleidingen: Elektrotechniek en Elektronica-ICT.

De opleiding telt een honderdtal studenten per jaar, met een sterke stijging in de laatste jaren.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de professioneel gerichte bachelor

Beoordelingscriteria:

De opleidingsdoelstellingen zijn erop gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties als denk- en redeneervaardigheid, het verwerven en verwerken van informatie, het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken, creativiteit, het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken, het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken en een ingesteldheid tot levenslang leren;
- het beheersen van algemene beroepsgerichte competenties als teamgericht kunnen werken, oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën, en het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk;
- het beheersen van beroepsspecifieke competenties op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Op basis van de verkregen informatie bevestigt de commissie dat de opleiding voldoet aan de decretaal opgelegde normen wat betreft de algemene, de algemene beroepsgerichte en de beroepsspecifieke competenties die de commissie binnen het vooropgestelde domeinspecifieke referentiekader heeft nagekeken.

Binnen de associatie is een werkgroep opgericht vanuit de departementshoofden bij de overgang naar de BaMa-structuur om de beroepsspecifieke competenties op het niveau van de opleiding Elektrotechniek te definiëren. De verkregen competenties zijn gelinkt aan de technische domeinen waarin een bachelor Elektrotechniek kan worden tewerkgesteld.

De opleiding heeft de volgende algemene competenties gedefinieerd:

- denk- en redeneervaardigheid,
- het vermogen tot verwerven en verwerken van informatie,
- het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken,
- creativiteit,
- het kunnen uitvoeren van eenvoudige taken,
- het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken,
- een ingesteldheid tot levenslang leren.

De algemene beroepsgerichte competenties zijn:

- teamgericht kunnen werken,
- oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk,
- het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën,
- het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk.

De beroepsspecifieke competenties werden verder uitgediept rond vijf kerncompetenties: ontwerp en engineering, installatie en onderhoud, productie, technisch-commercieel en advies/training.

Internationalisering is niet geëxpliciteerd in de doelstellingen, maar is wel aanwezig in het programma door het aanbieden van uitwisselingsprogramma's. Er worden ook talen – Frans, Engels en Duits – in het curriculum aangeboden. Het didactische materiaal kan aan internationale organisaties zijn ontleend. Via keuzevakken in een andere taal wordt de student met talen geconfronteerd. Samenwerking tussen inkomende en KATHO-studenten wordt zo veel mogelijk bevorderd.

De commissie heeft vastgesteld dat de doelstellingen van de opleiding consulteerbaar zijn op de website van het hogeronderwijsregister.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk of kunstpraktijk). Ze zijn, ingeval van gereguleerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor professioneel gerichte bacheloropleidingen zijn de eindkwalificaties getoetst bij het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft vastgesteld dat bij het opmaken van de beroepsspecifieke competenties is uitgegaan van het ontwerp van de KHK-werkgroep Elektromechanica, die de competenties voor de bachelor Elektromechanica vastlegde. Input voor deze lijst kwam uit de competentieprofielen die opgevraagd werden bij verschillende bedrijven, de vacatures voor bachelors Elektromechanica en de competentieprofielen op de website van de VDAB. De verkregen beroepsspecifieke competenties zijn vervolgens gekoppeld aan de toepassingsdomeinen waarin een bachelor Elektrotechniek kan tewerkgesteld worden: elektrische installaties op hoogspanning, elektrische installaties op laagspanning, automatisering, en elektrische en elektronische aandrijftechnieken. Een verdere verfijning vond plaats met subdomeinen. Elke competentie is gekoppeld aan een minimaal te behalen niveau, dat voor alle opleidingen Elektrotechniek gemeenschappelijk is. De niveaubepaling is ontleend aan het Cedefop (*European Centre for the Development of Vocational Training*, www.cedefop.eu.int).

De competenties worden gewogen. Deze denkoefening is uiteindelijk omgezet in een competentiematrix, die de koppeling maakt tussen de verschillende competenties en de mate waarin die in bepaalde onderwijsactiviteiten aan bod komen.

De commissie is gecharmeerd over de manier waarop dit helder en bevattelijk is opgezet. Ze stelt evenwel vast dat de competenties nog niet systematisch worden afgetoetst bij het relevante beroepenveld, ondanks het feit dat de doelstellingen geregeld met hen worden afgestemd via bedrijfsbezoeken, informele contacten tijdens de eindwerkjurering en de formele werkveldbevragingen. Ook bij het aankopen van labomateriaal en bij curriculumwijzigingen vindt een consultatie plaats met de bedrijfswereld. Het aantrekken van oud-studenten zorgt voor bijkomende ervaring en een extra kijk op het curriculum.

Het contact via vakgenoten binnen de associatie en het lidmaatschap van verschillende vakorganisaties bieden een insteek voor de toetsing van de doelstellingen.

In het kader van Erasmus-uitwisselingen van studenten had de opleidingscoördinator gesprekken met partnerhogescholen binnen Europa (Griekenland, Turkije, Finland en Frankrijk) met betrekking op de curricula. Op een congres in Rijsel, het 35^{ème} *Colloque Pédagogique National Génie Electrique et de l'Informatique Industrielle* (2008), werd de opleiding Elektrotechniek voorgesteld aan de Franse hogescholen met een gelijklopende opleiding. Verder vindt informatie-uitwisseling plaats via inkomende lectoren. Dit was de laatste jaren onder meer het geval met Duitsland en Frankrijk.

De opleiding kiest er bewust voor om aandacht te besteden aan bedrijfsbeheer, vanuit de redenering dat een student die na zijn opleiding als zelfstandige begint, over een goede basis moet beschikken om zijn zaak te kunnen opstarten.

De commissie waardeert het verspreiden van informatie over de opleidingen, en dus ook de info via de informatieborden op relevante locaties. Dat zorgt voor een bijkomende waardering van de mogelijkheden en toekomstperspectieven binnen de opleiding. *Enjoy learning* blijkt binnen de opleiding geen loos begrip.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie suggereert de opleiding om de competenties systematisch af te toetsen bij het relevante beroepenveld en bij vergelijkbare opleidingen van buitenlandse instellingen.

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1, niveau en oriëntatie:	goed
facet 1.2, domeinspecifieke eisen:	goed

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

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De opleiding is gebaseerd op verschillende competenties, gegroepeerd in de domeinen ontwerp en engineering, productie, installatie en onderhoud, technisch-commerciële diensten en training. Van hieruit vond een verdere integratie plaats van de competenties binnen de opleidingsonderdelen, wat zich heeft vertaald in een competentiematrix.

De commissie heeft vastgesteld dat zowel de na te streven competenties als de deelcompetenties hierin zijn opgenomen. Naast de indeling volgens de competentiematrix heeft de opleiding ervoor gekozen om het programma te richten naar verschillende pijlers. De opleiding heeft het programma ingedeeld in acht pijlers: elektriciteit, domotica en verlichting, energie, engineering, automatisering, aandrijftechniek, geïntegreerd project en eindwerk, en algemeen vormend. Deze indeling wordt eveneens als dusdanig naar de buitenwereld teruggekoppeld.

Binnen de SID's worden de nagestreefde niveaus van deskundigheden omschreven. De commissie stelt evenwel vast dat de beroepsspecifieke competenties nog beter kunnen worden weergegeven in lijn met de competentiematrix.

Disciplineoverschrijdende elementen worden ingebed vanaf het eerste programmajaar en gekoppeld aan vernieuwende werkvormen. Tijdens de gesprekken wordt het voorbeeld gegeven van de lectoren wiskunde, die hun oefeningen afstemmen op de collega's van elektriciteit en elektronica. Naarmate de student vordert binnen de opleiding, wordt zelfsturing met oog voor communicatie en eigen creativiteit, samenwerking en verantwoordelijkheidszin gestimuleerd. Het geïntegreerd project (GPR) groepeerde diverse competenties vanuit een waaier aan opleidingsonderdelen. Lectoren treden op als coaches, waarbij zowel zij als de studenten via *peer assessment* evaluaties uitvoeren. De commissie waardeert deze aanpak.

Het elektronische leerplatform Toledo staat ter beschikking van lectoren en studenten. Het open lab fysica vindt de commissie een voorbeeld van hoe de zelfsturing van de student wordt getoetst via de eigen planning en uitvoering van de diverse oefeningen.

Eenzelfde lijn is aanwezig bij talen, waar het eerste jaar voornamelijk geënt is op het bijbrengen van kennis en vaardigheden van de basisaspecten. De daaropvolgende deeltrajecten benadrukken eerder de verbale zijde via video-opnames, presentaties en vergadertechnieken met evaluatie en feedback.

De studenten hebben de mogelijkheid om het keuzevak *Global Issues of the 21st Century* in het Engels te volgen, dat ook aan buitenlandse studenten wordt aangeboden.

Internationalisering wordt via de integratie van talen en anderstalige literatuur in het curriculum ingebed. Verder is uitwisseling mogelijk via inkomende buitenlandse studenten die bij labo's in dezelfde groepen meedraaien. Bijkomend kunnen studenten ervoor kiezen om een deel van hun opleidingsprogramma in het buitenland te volgen. Een aparte module over internationalisering is via een brochure terug te vinden op Toledo. Studenten

worden gescreend op basis van hun motivatie en studieresultaten. De studenten moeten ook het Engelstalige keuzevak opnemen. Taalvoorbereiding behoort eveneens tot de mogelijkheden.

In de opleiding worden diverse initiatieven genomen om de studenten voor te bereiden op het latere bedrijfsleven. Samenwerking in groep, schriftelijke communicatie en talen worden al in het eerste deeltraject aangeboden binnen het technologische referentiekader.

Binnen het pakket van 30 studiepunten in het laatste deeltraject neemt de student een opleidingsonderdeel van 3 studiepunten op uit een facultatief pakket. De student kan ook een andere keuze voorstellen aan het departementshoofd. Het vak informatietechnologie leidt tot een vrijstelling bij het volgen van het schakelprogramma naar de masteropleiding. Bijkomend biedt het keuzevak didactische competentie een vrijstelling bij het volgen van de specifieke lerarenopleiding.

Curriculumherziening wordt binnen de hogescholen gedreven vanuit de inhoudelijke evoluties in opleidingsonderdelen, nieuwe onderwijsmethodieken, verschuivingen in samenhang, het inpassen van opleidingsonderdelen die inspelen op nieuwe ontwikkelingen, evaluaties op basis van studietijdmetingen, structurele overwegingen in het programma en de optimalisering van de omkadering in functie van de taakbelasting. Diverse partijen kunnen aanleiding geven tot en betrokken zijn bij curriculumwijzigingen of -ontwikkelingen: externen, studenten, alumni, de dienst Ontwikkeling en kwaliteit en leden van de departementale raad. Ook de contacten met buitenlandse partnerhogescholen kunnen hiervoor een aanleiding zijn.

Eventuele voorstellen tot wijziging worden in eerste lijn besproken met lectoren en studenten, en worden in de opleidingsvergadering aangekaart. Weerhouden voorstellen worden verder naar relevantie en haalbaarheid besproken in de coördinatorenraad. Na voorlegging in de departementale raad en de bekrachtiging door het hogeschoolbestuur kan de wijziging van kracht worden in het nieuwe academiejaar. Zowel voor procesmatige, continue curriculumwijzigingen als voor structurele revisies is een stappenplan aanwezig.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt een betere uitwerking van de SID-documenten in analogie met de competentiematrix.

De commissie suggereert de opleiding om het curriculum te toetsen aan vergelijkbare opleidingen van buitenlandse instellingen.

Facet 2.2 Eisen professionele gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroeps- of kunstpraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk, de kunstpraktijk en/of (toegepast) onderzoek.
- Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.
- Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroeps- of artistieke vaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie heeft vastgesteld dat de studenten worden getraind in het verwerven van kennis, mee door het opzoeken en verwerken van vakliteratuur. Dit wordt gekoppeld aan diverse projecten, die uitmonden in rapporten en/of presentaties. Studenten worden gestimuleerd in het uitbouwen van deze kennisontwikkeling tot een vorm

van deskundigheid waarmee projecten tot een goed einde kunnen worden gebracht. Mee hierdoor komen hoogwaardige projecten naar boven, die meedingen naar prijzen bij onder meer Bachelor.be vzw en de Barco/Bachelorprijs.

De opleiding besteedt aandacht aan de basistheorieën, maar beoogt ook een praktische gerichtheid via labo's. De projecten bieden dan weer de mogelijkheid tot het aanscherpen van de sociale en communicatievaardigheden. Het vak ethiek-RZL is bewust in het curriculum opgenomen in het kader van ethisch handelen en duurzame technologie. De afgestudeerden vonden dit vak een meerwaarde voor de opleiding.

De commissie waardeert het dat recente ontwikkelingen in het vakdomein hebben geleid tot curriculumwijzigingen. Voorbeelden zijn onder meer de integratie van servosturing, evoluties in machineveiligheid, drives en EMC.

Studenten worden via voordrachten, bedrijfsbezoeken en beurzen gestimuleerd om kennis te maken met de nieuwe ontwikkelingen in het vakdomein. Via stages, het projectwerk en het eindwerk wordt een verbinding gemaakt met de beroepspraktijk. Dit stelt de student in staat zich verder te bekwalmen in de diverse competenties die hij als beginnende beroepsbeoefenaar moet verwerven.

In dit kader wordt eveneens navorming aangeboden voor zowel eindejaarsstudenten als de bedrijfswereld. Een voorbeeld hiervan is de 'Veiligheidsdag'. De commissie wist dit te waarderen.

De commissie vindt de stage en het eindwerk goed georganiseerd. Het eindwerk en de stage worden in het departement voornamelijk aan elkaar gekoppeld. Het opleidingsonderdeel stage en eindwerk heeft een gewicht van 20 studiepunten en vindt plaats gedurende elf weken in het laatste semester van het derde deeltraject. De stagecoördinator evalueert het niveau van de stage. Tijdens de bedrijfsstage maakt de student kennis met het werken in een organisatie. Er vindt een integratie van kennis en vaardigheden plaats in een reële beroepsomgeving die uitmondt in een eindwerk op basis van een project. Schriftelijke en mondelinge rapportering is vereist in het kader van het eindwerkproject en de uiteindelijke scriptie. Die wordt uiteindelijk aan een jury gepresenteerd met een vraagstelling. Studenten in een uitwisselingsprogramma hebben de mogelijkheid om het eindwerk in het buitenland uit te voeren. Studenten met internationale ambities worden in het tweede deeltraject door de coördinator Internationalisering ingelicht over de mogelijkheden voor studentenmobiliteit.

Op basis van een reeks aanvragen wordt een lijst samengesteld van mogelijke stageplaatsen, die gescreend worden door de opleiding. Studenten mogen steeds een eigen voorstel voor een eindwerk indienen. De opleidingscoördinator en de begeleidende lectoren evalueren het voorstel, en na goedkeuring kan dit als eindwerk vastgelegd worden. De studenten nemen zelf contact op met de stageplaats. Bij een positief gesprek wordt een overeenkomst afgesloten en worden de samenwerkingsmodaliteiten voor de beide partijen vastgelegd.

Tijdens de stage vindt een drietal bezoeken plaats. De student bezorgt aan de beide begeleiders een weekverslag en vult zelf zijn stage/eindwerkportfolio aan, die wekelijks door de coach en de mentor wordt ondertekend tijdens een bezoek ter plaatse. De attitudes en vaardigheden worden door de coach halverwege de stage geëvalueerd en teruggekoppeld aan de mentor en de student.

Het eindwerk kan vooraf worden nagekeken door de mentor en eventueel door een lector talen. Ter voorbereiding van de verdediging worden proefverdedigingen georganiseerd, waarbij de mentor ondersteunend optreedt. Daags voor de verdediging kunnen studenten een generale repetitie houden.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De opleiding voorziet in drie deeltrajecten van 60 studiepunten, waarbij het laatste deeltraject opgebouwd is uit 30 studiepunten voor lestijden, 10 voor het geïntegreerde project en 20 voor stage en eindwerk. De samenhang in het programma wordt bewaakt door het opzetten van een normtraject waarin de volgtijdelijkheid geïntegreerd is in het curriculum. De opleiding onderkent de problematiek bij studenten met een individueel traject.

De commissie ervaart dat groepswork en GPR samenhangend en in één leerlijn in het curriculum zijn opgenomen. Dit geeft een extra stimulans aan zowel de studenten als de lectoren, wat als heel positief en motiverend wordt ervaren. Het aantal contacturen daalt in het derde jaar, ten gunste van het geïntegreerde project, de stage, het eindwerk en het KATHO-keuzepakket. GPR en stage/eindwerk staan in voor de helft van de studiepunten.

Het opdelen van het programma in pijlers doorheen de deeltrajecten en de stijgende nadruk op zelfsturing en initiatief van de student, zijn mee bepalend voor de coherentie binnen de opleiding.

Het eerste deeltraject wordt gekenmerkt door theoretische basisvakken in combinatie met labo's in kleine groepen. Een verdere uitdieping van de theoretische technologische vakken vindt plaats in het tweede deeltraject, in combinatie met de introductie van gespecialiseerde opleidingsonderdelen.

Het derde deeltraject wordt gekenmerkt door een uitdieping van de technologische vakken en de introductie van de opleidingsonderdelen ethiek en RZL en bedrijfskunde. De theoretische kennis wordt toegepast door middel van industriële proefstanden, en reële simulaties en cases.

Het laatste semester van de opleiding staat in het teken van het geïntegreerde project van 10 studiepunten. Studenten werken in groepen van vijf tot zes aan één onderwerp, dat gebaseerd is op een projectvoorstel uit het bedrijfsleven of de opleiding zelf. Door middel van coaching en evaluatie komt competentiegericht leren aan bod. Studenten hebben gemiddeld zes weken om dit project tot een goed einde te brengen, gevolgd door elf weken stage. De keuze van het onderwerp ligt voornamelijk bij de student.

Bij toekenning van EVK (eerder verworven kwalificaties) wordt een individueel traject opgestart. De opleiding werd tot op heden nog niet geconfronteerd met EVC (eerder verworven competenties). De modaliteiten zijn vastgelegd in de hogeschool, en zijn onder andere in het OER te raadplegen. Verder zijn er mogelijkheden voor studenten die een tweede bachelordiploma willen behalen om dit in één jaar af te ronden, als dit in lijn ligt met de eerdere opleiding. Daarnaast kan het leertraject bepaald worden door de keuze van het contract: diploma-, examen- of creditcontract. In een examen- en creditcontract kan de student zelf bepalen welke vakken hij volgt.

Studenten met beperkingen worden waar mogelijk gefaciliteerd voor het afstemmen van het opleidingstraject op de mogelijkheden van de betrokkene.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.4 Studieomvang

Beoordelingscriterium:

- De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studieomvang, bachelor: tenminste 180 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: OK

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

De opleiding bestaat uit 3 studiejaar van elk 60 studiepunten. In totaal wordt dus een opleidingsprogramma georganiseerd van 180 studiepunten, en voldoet de opleiding hiermee aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studieomvang van een professionele bachelor.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studielast

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren, die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren zoveel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: excellent

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

Bij de studietijdmetingen gaat de opleiding uit van de decretale studielast die begroot wordt op 1500 tot 1800 uur per jaar op basis van 60 studiepunten, waarbij elk studiepuntenpunt een werklust van 25 tot 30 uren vertegenwoordigt.

Initieel werd gekozen voor de methode met paarsgewijze vergelijking en het schatten van de studietijd op basis van drie ijkvakken. Omwille van technische problemen is men overgegaan naar Metis als meetinstrument, dat op associatieniveau werd ontwikkeld. Studenten worden op het einde van elk semester bevroegd. De geïntegreerde proef (GPR), de stage en het eindwerk worden via tijdschrijven getoetst op het vlak van studietijd. Een verdere extrapolatie vindt plaats op basis van de helft van de studiepunten per jaar. Studenten worden bevroegd over de geschatte studietijd besteed aan de contacttijd, de verplichte opdrachten buiten de contacttijd en de persoonlijke verwerking van de materie. Een vergelijking vindt plaats ten aanzien van de begrote studietijd. De inspanning voor de student blijft relatief beperkt. Studenten worden in een informaticalokaal wegwijs gemaakt in het gebruik van Metis.

De resultaten leiden tot een gedegen oorzakenanalyse over alle opleidingen heen, met opdeling in semesters na de examens. *Trial and error* en vorige metingen in andere opleidingen hebben tot een bijsturing geleid en dus betere resultaten gegenereerd. Het probleem van kleine klasgroepen en flexibele trajecten zorgt voor de nodige uitdagingen, maar het systeem werkt wel in de praktijk. De studietijdmethode is departementaal vastgelegd. Ook de alumni werden bevroegd naar studiebelasting.

De resultaten worden in de coördinatorenraad en in de opleidingsvergaderingen behandeld voor een afstemming van de gemeten op de vooropgestelde studietijd.

De responsgraad ligt hoog over de drie deeltrajecten. Uit de verkregen informatie blijkt dat 39 procent van de tijd gaat naar contacturen, 17 procent naar verplichte opdrachten en 44 procent naar het instuderen. De totale studietijd in het eerste deeltraject bedraagt 920 uur voor 30 studiepunten, waardoor de gemiddelde studietijd per studiepoint op 30,7 komt. Voor het tweede deeltraject gaat het om 821 uur voor 31,25 studiepunten, met een studietijd per studiepoint van 26,3. In het laatste deeltraject komt men op 753 uur voor 30 studiepunten. Uit de resultaten stelt de commissie vast dat de gemiddelde studietijd per studiepoint binnen de decretale grenzen ligt (26,2).

De opleiding heeft de studiebelemmerende en -bevorderende factoren in kaart gebracht. Vooral infrastructurele aspecten en planningswijzigingen worden als beperkende factoren aangegeven.

Verder heeft de opleiding geïnvesteerd in de begeleiding van studenten en informatieverstrekking via een cursus op Toledo qua organisatie van de opleiding.

De commissie vindt dat de wijze waarop de opleiding omgaat met studietijdmetingen naar vorm en inhoud als een voorbeeld kan dienen voor andere opleidingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Het didactische concept wordt gestuurd vanuit de hogeschool op basis van drie pijlers:
competentieontwikkeling door het beheersen van algemene, algemene beroepsgerichte en beroepsspecifieke competenties op het niveau van de beginnende beroepsbeoefenaar conform het beroepsprofiel;
ontplooiing van eigen talenten;
stimuleren van de persoonsvorming met plaats voor waardeontwikkeling, ethische reflectie en zingeving.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding gebruikmaakt van diverse werkvormen, gebaseerd op het studie- en informatiedocument dat de lector opmaakt. Hiertoe behoren zowel de traditionele als de meer innoverende onderwijsvormen. Bij de aanvang van elk opleidingsonderdeel wordt een studie- en informatiedocument opgemaakt, dat via de website aan de student ter beschikking wordt gesteld. Het document wordt bij het begin van de onderwijsactiviteit gecommuniceerd aan de student. Het omvat onder meer de begincompetenties en de leermiddelen die gebruikt worden om die competenties te bereiken. De diverse labo's onderstrepen de praktijkgerichtheid van de opleiding. Bijkomend is er aandacht voor zelfsturing met een stijgende intensiteit in functie van het deeltraject. Projectwerking en integratie van nieuwe evaluatievormen dragen hier mee toe bij.

Lectoren worden bij de vormgeving op het vlak van didactische aanpak ondersteund door de departementale onderwijscoach en het Impulscentrum voor Onderwijsvernieuwing van de hogeschool. Verdere ervaringsuitwisseling vindt plaats via bijscholingen. De ontwikkeling en integratie van nieuwe onderwijsmiddelen onder impuls van multimediatechnieken zijn een pluspunt voor de opleiding. De Multimediacel van de hogeschool kan de lector faciliteren in de productie van audiovisuele middelen. Dit heeft geleid tot de uitwerking van een dvd over windenergie.

Departementaal is beslist om met groepen van maximaal veertig studenten te werken. Voor labo-oefeningen is dit vastgelegd op een maximum van twintig studenten. Bepaalde opleidingsonderdelen worden onmiddellijk in een labo aangeboden om een integratie van diverse leervormen te krijgen, al dan niet voorafgegaan door zelfstudie met tests.

De commissie vindt het positief dat de opleiding bewust de kaart trekt van projectonderwijs om de student dichter bij de praktijk te plaatsen.

Lectoren maken gebruik van eigen cursusmateriaal, al dan niet aangevuld met handboeken, presentaties, simulaties en multimediale ondersteuning tijdens de lessen. Lectoren worden hierin gefaciliteerd door de infrastructurele voorzieningen binnen de hogeschool. Schriftelijk studiemateriaal is zowel fysiek als digitaal ter beschikking, al dan niet via de elektronische leeromgeving Toledo. De lector is evenwel verantwoordelijk voor de actualisering van het cursusmateriaal, zowel inhoudelijk als naar logische opbouw en samenhang. Handboeken worden waar mogelijk in het Nederlands voorzien.

De commissie vindt het cursusmateriaal gedegen maar op bepaalde vlakken voor enkele cursussen verouderd. Het handboek vermogenslektronica is vatbaar voor revisie. Studenten percipiëren de cursus wiskunde als te complex. Er is ook een vraag om het vakjargon mee op te nemen in de taalvakken.

Oefeningen en cases zijn afgestemd op de beroepspraktijk en vragen van de student een degelijke voorbereiding. Via Toledo blijven de studenten op de hoogte van actuele algemene studie-informatie, vakinformatie en -documentatie, en kunnen ze hun opdrachten afhalen. Studenten worden bij het begin van het academiejaar ingeleid in de werking van het elektronische platform. Bijkomend worden de bibliothecaire voorzieningen bezocht en de modaliteiten voor het opzoeken van informatie aangereikt.

De commissie waardeert het actief inzetten van Toledo, dat functioneel wordt toegepast.

Voor schriftelijke onderwijsleermiddelen heeft de dienst Onderwijs en kwaliteit in het document 'Kwaliteitsvolle leermiddelen' criteria opgesteld waaraan deze middelen moeten voldoen. In dit kader worden bijscholingen georganiseerd en zijn tools ontwikkeld om innovatieve onderwijsmiddelen in het curriculum in te bedden.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie suggereert de opleiding om vakjargon binnen de taalvakken op te nemen.

De commissie vraagt aandacht voor de actualisering van de handboeken en cursussen.

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De evaluatievorm per opleidingsonderdeel is vastgelegd in de SID's en wordt toegelicht bij de aanvang van het opleidingsonderdeel. Het examenreglement wordt bij het begin van het academiejaar overgemaakt. Ook nieuwe lectoren worden ingelicht over de evaluatieprocedures, gevolgd door een herinnering voor de examenperiode door middel van een document dat de algemene richtlijnen herhaalt.

Het examenrooster wordt een maand op voorhand aan de studenten bekendgemaakt via de elektronische leeromgeving Toledo. Via de studentenraad zijn eventuele aanpassingen mogelijk. Indien de student een geldige reden heeft waardoor hij niet in staat is een examen af te leggen, kan via de ombudspersoon een inhaalexamen worden voorzien. Resultaten behaald in het buitenland worden volgens het ECTS-systeem herschaald naar Vlaamse scores.

In het eerste en tweede deeltraject zijn twee examenperiodes voorzien, voorafgegaan door een blokperiode. Alle geziene leerstof van het semester wordt geëvalueerd. Het aantal punten per opleidingsonderdeel wordt gequoteerd op twintig. In het derde deeltraject is het scenario vergelijkbaar voor het eerste semester. Het tweede semester kenmerkt zich op het vlak van evaluatie door permanente evaluatie voor de GPR, gecombineerd met een evaluatieweek. In de tweede examenperiode vindt enkel nog de eindwerkjurering plaats. De derde examenperiode wordt ingericht in augustus-september.

Specifiek in het eerste deeltraject worden proefexamens voorzien in het eerste semester. In diverse opleidingsonderdelen worden tussentijdse tests georganiseerd om de student vertrouwd te maken met de evaluatievormen.

De examens die de commissie heeft ingekeken, staan op het niveau van de opleiding.

De commissie heeft vastgesteld dat de toetsingsvormen bestaan uit traditionele examens, maar dat ook openboekexamens worden ingericht. Daarnaast wordt veelvuldig gebruikgemaakt van permanente evaluatie tijdens het academiejaar, vooral in de labo's oefensessies en taalvakken. Hiervoor houdt de student een portfolio bij, en worden positieve punten en verbeteringsmogelijkheden gevisualiseerd. Voor bepaalde opleidingsonderdelen wordt permanente evaluatie gecombineerd met andere evaluatievormen, om studenten aan te moedigen regelmatig te werken.

Studenten worden geconfronteerd met *peer assessment* binnen het geïntegreerde project als onderdeel van diverse evaluatievormen. Het gaat onder meer om een evaluatie van intervisiemomenten, schriftelijke rapporten, vergadersessies, een evaluatie van het product, en de presentatie en verdediging voor een jury.

De commissie stelt vast dat de opleiding een aanzet heeft gemaakt met de inbedding van nieuwe evaluatievormen als *peer assessment*. Er is evenwel nood aan een gedegen toetsbeleid.

Op het vlak van evaluaties worden diverse activiteiten ondernomen om de student hierop voor te bereiden. De studenten worden volgens de commissie bij elke stap duidelijk ingelicht. Studenten met beperkingen of die extra faciliteiten nodig hebben, worden hierin gefaciliteerd. Inhaaldagen worden voorzien bij gewettigde afwezigheid op examens. Examenresultaten kunnen steeds worden besproken. Ook wat de stage-evaluatie betreft, zijn de studenten op de hoogte van de aandachtspunten bij quotering.

Elke examenperiode wordt gevolgd door een individueel rapport. De student heeft inzagemogelijkheid. Na de examenperiode kunnen de studenten de resultaten via een contactnamiddag met de lectoren bespreken. Bij daaropvolgende examenperiodes blijven de lectoren ter beschikking.

De evaluatie van de stage en het eindwerk is opgebouwd uit permanente evaluatie via de stagebegeleider en de stagementor enerzijds, en uit de eindwerkverdediging anderzijds. De criteria voor de beoordeling van stages en eindwerken zouden expliciet bepaald en afgestemd moeten zijn op de competentiematrix. De commissie stelt vast dat dit niet het geval is. De werkwijze bij deliberaties is omschreven en gebaseerd op een consensus. De ombudspersoon is steeds aanwezig voor feedback.

Bij eindwerken door twee studenten wordt ook de inbreng van de beide studenten afzonderlijk geëvalueerd. De jurering is openbaar, en bestaat uit bedrijfsmensen en lectoren van het departement. De eindscore komt tot stand via de beoordeling van de stagementor (school) en de bedrijfscoach (bedrijf) voor elk één derde van de punten. De score tijdens de eindwerkjurering telt voor één derde mee. Bepaalde eindwerken vallen in de prijzen bij eindwerkwedstrijden.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de uitwerking van een gedegen toetsbeleid.

De commissie stuurt aan op het expliciet bepalen van de criteria voor de beoordeling van stages en eindwerken, die afgestemd zijn op de competentiematrix.

Facet 2.8 Masterproef

Niet van toepassing voor een professioneel gerichte bacheloropleiding.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten bachelor:

- diploma secundair onderwijs, diploma van het hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, diploma van het hoger onderwijs voor sociale promotie of een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of een andere internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend;
- door het instellingsbestuur bepaalde voorwaarden voor personen die niet aan bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De hogeschool volgt de decretale en reglementaire bepalingen zoals vastgelegd in het Hogeschooldecreet, het Structuurdecreet en het Flexibiliseringsdecreet. Toelatingsvoorwaarden zijn beschreven voor studenten zonder diploma secundair onderwijs en voor buitenlandse studenten die een opleiding aan de hogeschool willen volgen. Studenten met functiebepalingen of met specifieke zorgwensen wil de hogeschool faciliteren door middel van gepaste begeleiding. Er zijn ook mogelijkheden voor aanpassingen van examenroosters, bijvoorbeeld voor topsporters.

Studenten worden jaarlijks bij de aanvang van het academiejaar bevroegd. Hieruit blijkt dat de studenten voor meer dan 90 procent uit West-Vlaanderen afkomstig zijn. Ongeveer drie vierde van de studenten pendelt. Alle studenten stromen in uit het TSO, en meer specifiek uit de richtingen Elektrische installatietechnieken, Elektriciteit/elektronica en Elektromechanica. De instroom bestaat voornamelijk uit generatiestudenten.

De opleiding heeft de aard van de instroom en de motivatie van de studenten helder in kaart gebracht. De vooropleiding is op zich niet bepalend voor de slaagkansen. Voor studenten uit minder technische TSO-richtingen wordt een tweedaagse inhaal cursus wiskunde aangereikt, gecombineerd met monitaraat voor de theoretische basisvakken tijdens het academiejaar. De commissie waardeert het dat het monitaraat is ingebed in

het lessenrooster en opleidingsoverkoepelend wordt ingericht. Studenten worden aangemoedigd om hieraan deel te nemen, maar het blijft facultatief. De studenten met wie de commissie gesproken heeft, ervaren het monitoraat als een toegevoegde waarde.

De commissie waardeert de differentiatie op basis van de instaptoets wiskunde bij het begin van het academiejaar. Hierdoor wordt de aandacht gevestigd op de studenten met een achterstand en worden andere studenten vrijgesteld bij voldoende hoge scores.

De studenten bevestigden in de gesprekken dat zij adequate informatie krijgen door middel van het panelgesprek in het eerste semester. De diensten van de studentenvoorzieningen worden er eveneens toegelicht. In het eerste deeltraject krijgen de studenten de kans om een leerstijlscreening te ondergaan, zodat een aangepaste begeleiding kan opgezet worden op maat van de student.

Het afnemen van testexamens na de herfstvakantie voor de opleidingsonderdelen verlichtingstechniek, elektriciteit en elektrometrie stelt de student in staat om kennis te maken met de toetsingswijze. Mee hierdoor kan de student zich bijsturen op het vlak van studiemethodiek.

In het kader van flexibele trajecten kunnen studenten die niet geslaagd zijn voor een aantal opleidingsonderdelen ervoor kiezen om een aantal vakken van het volgende deeltraject op te nemen. De modaliteiten zijn vastgelegd in het onderwijs- en examenreglement. De opleidingscoördinator stelt het opleidingsprogramma op samen met de student, met het in acht nemen van EVC, EVK of creditbewijzen. De procedures bij EVK en EVC zijn duidelijk. De opleiding werd evenwel nog niet geconfronteerd met EVC-aanvragen. De opleidingscoördinator treedt in voorkomend geval op als studietrajectbegeleider.

Voorsteltrajecten zijn uitgewerkt voor studenten die al een bachelordiploma hebben op basis van een programma van 60 studiepunten, maar er zijn niet veel kandidaten. De voorkeur van de studenten gaat uit naar de masterprogramma's. Zij worden via een infosessie op de hoogte gebracht van de mogelijkheden op het vlak van verder studeren.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 2, programma: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1, relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma:	voldoende
facet 2.2, eisen professionele gerichtheid van het programma:	goed
facet 2.3, samenhang van het programma:	goed
facet 2.4, studieomvang:	OK
facet 2.5, studielast:	excellent
facet 2.6, afstemming tussen vormgeving en inhoud:	voldoende
facet 2.7, beoordeling en toetsing:	voldoende
facet 2.8, masterproef:	niet van toepassing
facet 2.9, toelatingsvoorwaarden:	goed

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

Onderwerp 3 Inzet van het personeel

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Protocollen geven de opdrachtomschrijving weer, de evaluatieprocedure en de benoemingen die in het hogeschoolonderhandelingscomité (HOC) zijn afgesloten. Die zijn algemeen geldig voor alle departementen van de KATHO. In de academische raad wordt overleg gepleegd en geadviseerd inzake alle onderwijsaangelegenheden. De afspraken die zowel binnen het HOC als de academische raad worden vastgelegd, krijgen vorm via het departementaal onderhandelingscomité (DOC) en de departementale raad (DR).

De commissie waardeert de betrokkenheid, gedegenheid en inzet van het onderwijzende personeel. De opleidingscoördinator levert een onmiskenbare bijdrage aan het uitbouwen en de structurering van de opleiding, hierbij gedragen door zijn medewerkers. Ook het ondersteunende personeel levert een duidelijke bijdrage aan de vlotte werking van de organisatie.

In de hogeschool wordt het grootste deel van de financiële middelen ingezet voor de personeelsomkadering. Na goedkeuring door de raad van bestuur vindt een verdere invulling plaats via het departementshoofd en de coördinatorenraad, met feedback aan het departementaal onderhandelingscomité. De opleidingscoördinator staat vervolgens in voor het uitrollen van de opdrachtverdeling via de coördinatorenraad. Deze raad is verantwoordelijk voor het dagelijkse bestuur van het departement en wordt voorgezeten door het departementshoofd. Alle opleidingscoördinatoren, de ombudspersoon en de coördinator Onderwijs en kwaliteitszorg zijn er eveneens in aanwezig.

Lectoren worden aangesteld voor een termijn van één jaar. Na twee jaar wordt overgeschakeld naar een contract van onbepaalde duur. Het protocol voor benoemingen is vastgelegd binnen het HOC; dat geldt ook voor de taakstellingen. Het departementshoofd staat in voor de functiebeschrijvingen. In het DOC is de omvang van de lesopdracht vastgelegd. Bijkomend wordt aan de lector een aantal rollen toebedeeld: de rol van opleidingsverstrekker, begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen en onderwijsdeskundige, maar ook lid van de opleiding, het departement en de hogeschool. Elk van deze rollen is verder verdeeld in subniveaus.

Functionerings- en evaluatiegesprekken zijn opgenomen in het kwaliteitszorgmodel van de hogeschool. Input is eveneens mogelijk vanuit onderwijskundig oogpunt, met een eventuele doorverwijzing naar bijkomende scholingsmogelijkheden. De commissie waardeert het inzetten van de Thomas-test om het persoonlijke functioneren van de lector te verbeteren.

Er is een gedifferentieerde aanpak voor nieuwe lectoren. Vanuit de dienst Onderwijs en kwaliteit is een instrument voor digitale zelfevaluatie ontwikkeld. De input van de student wordt eveneens verwerkt en teruggekoppeld aan de betrokken lector. De lector wordt op deze gesprekken voorbereid via mondelinge communicatie en een vragenlijst of checklist. Tijdens evaluaties wordt ook rekening gehouden met de randvoorwaarden. Deze gesprekken kunnen aanleiding geven tot een verdere oriëntatie in functie van het welbevinden van het personeelslid.

Elke lector verkeert in de mogelijkheid om zijn wensen te uiten aan het departementshoofd bij het begin van het academiejaar. Op de opleidingsvergaderingen kan de lector actief en in samenspraak met collega's zijn opdracht

meebepalen. Deze vergaderingen worden voorgezeten door de opleidingscoördinator. Binnen dit platform wordt vormgegeven aan het uitbouwen van de opleiding, zowel qua opleidingsprogramma als uitbreiding en vernieuwing van de didactische uitrusting.

In de KATHO wordt een bewuste aanwervingspolitiek gevoerd om kandidaten met een masterdiploma te rekruteren die een specifieke lerarenopleiding hebben gevolgd of moeten volgen, naast een beroepservaring in de industrie. Dezelfde aanwervingsprocedure wordt aangewend voor alle aanstellingen. Kandidaten worden gescreend op basis van een sollicitatiebrief en een curriculum vitae. Na uitnodiging bij het departementshoofd volgen twee gesprekken met een verschillende invalshoek, voorafgegaan door een psychometrische test. Het advies wordt aan de directie geformuleerd, die zelf steeds het advies van het comité volgt. Nieuwe lectoren worden geïntroduceerd via het departementshoofd. Via een FAQ-lijst krijgen nieuwe collega's ondersteuning bij hun integratie. Via de opleidingscoördinator gebeurt de verdere introductie in de opleiding.

In de loop van de eerste maand van het academiejaar nodigt de personeelsdienst van de hogeschool nieuwe personeelsleden uit op twee informatieavonden. Het is de bedoeling om de nieuwe medewerkers vertrouwd te maken met de organisatie, te verduidelijken wat de organisatie van de medewerkers verwacht en bij wie ze met vragen terecht kunnen. Aansluitend is informeel contact mogelijk tussen de nieuwe personeelsleden, de departementshoofden en medewerkers aan de introductieavonden.

Op het gebied van bevordering is een onderwijsloopbaan doorgaans vlak. Personeelsleden hebben evenwel de mogelijkheid om zich kandidaat te stellen voor diverse functies in de opleiding, het departement of de hogeschool (bijvoorbeeld opleidingscoördinator). Ook voor ATP-personeel is er een functieclassificatieprocedure.

Diensthoofden en departementshoofden worden aangesteld door het hogeschoolbestuur.

Lectoren kunnen kosteloos intekenen op vorming via de werkgroep Vorming, training en opleiding. Door middel van een behoeftenonderzoek wordt het vormingsaanbod bijgestuurd. Nieuwe lectoren zonder pedagogisch diploma kunnen dit via het VIVO in Kortrijk behalen.

De commissie apprecieert het aanscherpen van de didactische kwaliteiten van het lectorenkorps door het aanbevelen van de specifieke lerarenopleiding. Bijkomend is er een jaarlijkse VTO-tweedaagse waarop er, aan de hand van workshops, een kruisbestuiving is op het vlak van werkvormen. Bijkomend worden commerciële bijscholingen aangeboden. Opleidingen worden in een database bijgehouden om de professionalisering van de medewerkers te kunnen opvolgen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Beoordelingscriterium:

De opleiding sluit aan bij de volgende criteria voor de inzet van personeel van een professioneel gerichte opleiding:

- het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk.
- 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: voldoende

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

Naast de initiële eisen die gesteld worden aan nieuwe personeelsleden bij aanwerving, wordt het onderwijzende personeel via de stage en het eindwerk in nauw contact gebracht met de beroepspraktijk. De toetsing bij het beroepenveld bij het aanschaffen van nieuw didactisch materiaal voor de labo's draagt hier eveneens toe bij. Ook beurs- en bedrijfsbezoeken in binnen- en buitenland binnen het opleidingspakket vergroten de link naar de beroepspraktijk.

Daarnaast volgen lectoren vaak bijscholingen die het bedrijfsleven organiseert. Lectoren zijn ook actief als lector bij opleidingsinstellingen in binnen- en buitenland.

De commissie vindt de permanente bijscholing door alle personeelsleden een sterk punt van de opleiding. Dit wordt duidelijk actief ondersteund vanuit de hogeschool.

Professionalisering vindt eveneens plaats via IWT- en EWI-projecten. Binnen het Expertisecentrum Energie, dat verbonden is aan de opleiding Elektrotechniek, wil men kennisverruiming, onderzoek en maatschappelijke dienstverlening voorzien. Dit heeft geleid tot een aantal concrete realisaties onder de vorm van EWI-projecten, rentabiliteitsstudies en opleidingen. Het kenniscentrum biedt expertise op het vlak van energieopwekking en - distributie, CAD, engineering, domotica, rationeel energiegebruik en alternatieve energie, automatisering, aandrijftechniek, en communicatieve en sociale vaardigheden.

Verder is binnen het departement een onderzoekscel actief: het lab NCU. Dit groepeert activiteiten die zich op het kruispunt van drie technologiedomeinen bevinden: elektronica, mechanica en informatica. De opgedane expertise wordt niet enkel in het curriculum verwerkt, maar ten dienste gesteld van studenten bij hun eindwerk en stage.

Gastsprekers die worden uitgenodigd voor voordrachten en de 'Dag van de veiligheid' geven informatie over de ontwikkelingen in het werkveld. Toch stelt de commissie vast dat het noodzakelijk zal zijn voor de opleiding om voeling te blijven houden met tendensen en evoluties in het vakdomein. De huidige marktsituatie noopt de opleiding ertoe de nodige kritische reflectie aan de dag te leggen op het vlak van nieuwe trends in hernieuwbare energie en rationeel energieverbruik.

De opleiding besteedt aandacht aan lectorenmobiliteit om *internationalisation@home* uit te dragen en nieuwe inzichten te kunnen verwerken in het eigen curriculum.

Via IWT-projecten waar lectoren van de opleiding Elektrotechniek bij betrokken zijn, wordt expertise teruggekoppeld aan de studenten. Verder is er een actieve deelname van de opleiding Elektrotechniek aan het postgraduaat Energiecoördinator van de Associatie K.U.Leuven, samen met zes andere associatiepartners. Dit postgraduaat wordt ook ingericht in de KATHO Kortrijk.

Er is een navormingsaanbod vanuit de opleiding voor leraars van technische secundaire scholen. Bijkomend heeft de opleiding het Expertisecentrum Energie opgericht in het kader van maatschappelijke dienstverlening via advies en vorming. De veelvuldige contacten met zowel de 'toeleveranciers' van de studenten als de 'afnemers' zorgen volgens de commissie voor het verder professionaliseren van de lectoren, en geeft hen de mogelijkheid om de opleiding duidelijk af te stemmen op de verwachtingen van beide zijden.

De commissie stelt vast dat diverse cursussen niet op het elektronische leerplatform Toledo staan. Uit navraag blijkt dat niet alle lectoren even intensief met het pakket werken, ondanks de bijscholingen die worden aangeboden om het gebruik te stimuleren. De commissie betreurt dat lectoren niet verplicht worden om met het systeem te werken.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor het verder uitbouwen van de contacten met het werkveld om op de hoogte te blijven van evoluties in het vakdomein.

De commissie vraagt aandacht voor het stimuleren van het gebruik van het elektronische leerplatform Toledo bij de lectoren.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

In het departement zijn 77,84 VTE actief tegenover 5,97 VTE in de opleiding Elektrotechniek.

In de opleiding zijn geen hoofdlectoren actief wegens de beperkte financiële omkadering. Er zijn wel 20 lectoren en 2 praktijklectoren aan de opleiding verbonden. Achttien personeelsleden zijn voltijds actief binnen het departement, 4 van hen werken deeltijds. Er zijn geen gastprofessoren.

De student-lectorratio bedraagt 18,72 op het niveau van het departement; in de opleiding gaat het om een ratio van 20,8.

De leeftijds piramide vertoont een rechtse verschuiving. De commissie vindt dit mogelijk een bedreiging voor de toekomst.

Per opleiding is een administratief medewerker (1/3 VTE) vanuit de ATP-omkadering voorzien. Verder beschikt het departement over eigen administratief en technisch personeel.

De commissie stelt vast dat de laatste jaren fors geïnvesteerd werd in ondersteunend personeel om de werkdruk te verbeteren. Uit de gesprekken met de lectoren blijkt dat de werkdruk evenwel hoog blijft.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt aandacht voor de bewaking van de werkdruk bij het lectorenkorps.

De commissie vraagt aandacht voor de bewaking van de evenwichtige verdeling van de leeftijds piramide binnen de opleiding.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1, kwaliteit personeel:	goed
facet 3.2, eisen professionele gerichtheid:	voldoende
facet 3.3, kwantiteit personeel:	voldoende

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

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het departement VHTI is verspreid over drie gebouwen die volgens de commissie beschikken over lokalen met de nodige leermiddelen. Er werd recent geïnvesteerd in de herinrichting van labo's zoals CAD, de installatie van 'E-plan', de inrichting van didactische opstellingen met mensen uit de industrie enzovoort. De campus is vlot bereikbaar voor studenten met het openbaar vervoer. De hogeschool faciliteert studenten op het vlak van materiële, culturele en sociale voorzieningen. Dat waardeert de commissie.

De opleiding beschikt over ruime labovoorzieningen, die de commissie didactisch goed uitgerust vond, een gedegen mediatheek en restaurantvoorzieningen. De commissie stelde vast dat er in de afgelopen jaren heel wat inspanningen werden geleverd om de gebouwen op te waarderen. Elke opleiding beschikt over zijn eigen kantoor. Voorts zijn er diverse vergaderlokalen.

Een groot deel van het departementale budget wordt besteed aan het onderhoud van de technologische labo's. Op basis van een begroting die de opleiding via de opleidingsvergadering opmaakt, wordt een budget toegewezen. De econoom van het departement en de opleidingscoördinator volgen de begroting op. Specifieke investeringen kunnen, mits de aanvraag voldoende gemotiveerd is. Het onderhoud van de gebouwen staat ingepland in het budget van het departement. Structurele werkzaamheden en uitbreidingen vallen onder het masterplan van de hogeschool. Het departement beschikt eveneens over eigen middelen via maatschappelijke dienstverlening, onderzoek, posthogeschoolvorming en opleidingen voor derden. De werkingsmiddelen worden voornamelijk besteed aan de werkingskosten, opleidingsbegrotingen, investeringen en lonen van contractuelen.

Het departement beschikt over een eigen rotariaat met de mogelijkheid om cursussen te digitaliseren. Cursusmateriaal wordt bij de aanvang van het academiejaar met de handboeken aan de studenten aangeboden. In het Impulscentrum voor Onderwijsvernieuwing is een multimediacentrum ondergebracht, waar lectoren onderwijsmedia kunnen ontwikkelen. De commissie waardeert deze aanpak, en is ervan overtuigd dat die de zichtbaarheid van de opleiding sterk ten goede zal komen.

De commissie vindt dat men steeds alert moet blijven voor de veiligheid op de campus, in het bijzonder op het vlak van werken met derden.

De studenten kunnen in de studentenruimte terecht voor het nuttigen van een drankje of een versnapering. Er is toegang tot het draadloze netwerk met internettoegang. Studenten hebben de mogelijkheid om de *cyber room* te gebruiken met gratis internet, studentenruimten, abonnementen op tijdschriften enzovoort. In de peda's zijn er specifieke voorzieningen voor studenten met functiebeperkingen.

Het Stuvo-fonds KATHO staat in voor de sociale voorzieningen. Studenten kunnen er terecht voor studiefinanciering, kamerverhuur, maaltijdvoorzieningen, busvervoer, sport- en studentenkaarten. De werking van Stuvo wordt bij het begin van het academiejaar toegelicht. Studenten worden ook geregeld geïnformeerd over de diverse activiteiten en mededelingen. Op departementaal niveau kunnen studenten zelf voorstellen formuleren via de Stuvo-adviesraad.

Lectoren beschikken over een aantal faciliteiten op het vlak van groepsaankopen, culturele activiteiten en maaltijdverstrekking. Naast een ICT-onkostenvergoeding krijgen lectoren gratis MS Office-pakketten in het kader van hun onderwijsopdracht. De lectorenruimten zijn adequaat ingericht.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

De commissie nam kennis van de verschillende manieren waarop de kandidaat-studenten geïnformeerd worden over de opleiding. Er is de organisatie van infomomenten, twee keer per jaar, via de KISS-dagen (Kwalitatieve Informatie in verband met de Studiekeuze voor Studenten): een initiatief van de KATHO, de KHBO en de KULAK. Via de studie-informatiedagen (SID-in's) wordt informatie verstrekt aan abiturienten ter ondersteuning van het studiekeuzeprocess. Geïnteresseerde studenten kunnen later worden uitgenodigd op de abiturientendag van het departement. De 'Open Campus Dagen' bieden een kijk op het departement, waarbij bezoeken gebracht kunnen worden aan de diverse labo's en vragen worden beantwoord. De opleiding beschikt over een eigen folder en website.

Secundaire scholen kunnen zelf een bezoek brengen aan het departement, of lectoren kunnen voor eigen infoavonden informatie verschaffen over de inhoud van het programma. Via de Vlaamse Wetenschapsweek en geregelde mailings wordt het secundair onderwijs bij de opleiding betrokken.

Nieuwe studenten worden onthaald door tweedejaarsstudenten en de klastitularis. Op dat ogenblik krijgen ze een aantal documenten mee, zoals de agenda, de studie-infogids, een onthaaldocument over veiligheid en het studiecontract. De eerste lesweek omvat onder meer een aantal veiligheidsinstructies en het gebruik van de elektronische leeromgeving Toledo.

Studenten worden tijdens hun opleiding via diverse kanalen geïnformeerd: in eerste instantie via mondelinge en schriftelijke communicatievormen, schermen en valven op Toledo. Die laatste bevatten eveneens informatie over afwezigheden van lectoren, uurroosters en examenroosters. Via de cursus organisatie opleiding ET staat informatie over de opleiding ter beschikking.

Klasvertegenwoordigers maken automatisch deel uit van de studentenraad. Bijkomend worden op geregelde tijdstippen vergaderingen belegd met de klasvertegenwoordigers, lectoren en de opleidingscoördinator.

Studenten kunnen vrijwillig intekenen op het monitaraat voor de volgende vakken: wiskunde, fysica/chemie, elektriciteit/elektronica en mechanica. Voor het opleidingsonderdeel wiskunde wordt een tweedaagse vakantie cursus ter opfrissing aangeboden. Aan de hand van een wiskundetest in het begin van het academiejaar kunnen vastgestelde tekorten bijgestuurd worden door middel van monitaraat.

Via de opleidingscoördinator en/of het departementshoofd kunnen vrijstellingen op basis van EVC en EVK worden besproken. De opleidingscoördinator begeleidt studenten met een individueel traject. Het aandeel PDT-

studenten bedraagt ongeveer 20 procent. Studenten worden gezamenlijk geïnformeerd over de modaliteiten door de coördinator van de dienst Onderwijs en kwaliteit. Via een portfolio wordt een individueel traject uitgestippeld. De student wordt gestimuleerd om zelf het initiatief te nemen. Er wordt evenwel gelet op de volgtijdelijkheid en de planning van de diverse opleidingsonderdelen. Ook studenten met EVC en EVK komen in aanmerking voor een individueel traject.

De mogelijkheden voor mensen met beperkingen getuigen volgens de commissie van een kwaliteitsvolle aanpak.

Studenten kunnen voor advies bij examens en een eventuele heroriëntering steeds een beroep doen op het lectorenkorps en de verantwoordelijken. Voor financiële en psychologische bijstand staan de ombudspersoon en Stuvo ter beschikking. De ombudsdienst en Stuvo zijn laagdrempelig en worden daardoor veelvuldig gebruikt door de studenten. De integratie van het sociale en culturele aanbod in Stuvo maakt een discrete aanpak mogelijk voor studenten die nood hebben aan begeleiding, wat past binnen de warme sfeer die de hogeschool wil uitdragen.

De ombudspersoon behartigt de belangen van alle studenten in het departement. Twee medewerkers nemen deze functie waar. De functie en taak van de ombudsdienst worden gecommuniceerd aan het begin van het academiejaar.

De studie-infogids, het studiecontract – inclusief onderwijs- en examenreglement – en het studie-informatiedocument per opleidingsonderdeel vatten alle informatie samen op organisatorisch vlak, de evaluatie en de vakinhouden met evaluatiemethode. De studie-informatiedocumenten zijn online consulteerbaar en worden bij het begin van het opleidingsonderdeel met de student overlopen. Ze omvatten eveneens de onderwijsdoelstellingen. Les- en examenroosters zijn elektronisch terug te vinden. Studenten hebben inspraak in de examenregeling via de klasvertegenwoordigers.

Voor internationalisering is een personeelslid vrijgesteld voor 30 procent. Deze functie coördineert de studentenmobiliteit. Bijkomende ondersteuning wordt voorzien via het *International Office* van de KATHO. Binnen het 'IEKS-Plus'-project (een Internationale Ervaring voor elke KATHO Student) wil de hogeschool alle studenten een internationale ervaring bieden, zowel door buitenlandse uitwisseling in het kader van de stage/het eindwerk als de inbedding in het curriculum van anderstalige opleidingsonderdelen, verzorgd door al dan niet buitenlandse lectoren.

Studentenmobiliteit wordt via infosessies en getuigenissen van studenten met Erasmus-ervaring kenbaar gemaakt.

Inkomende studenten krijgen een intensieve cursus Nederlands, gevolgd door een briefing van de coördinator Internationalisering met een welkomstbrochure en een rondleiding. Iedere inkomende student krijgt eenzelfde programma, gecombineerd met een project of een eindwerk. Het departement beschikt over samenwerkingsverbanden met ongeveer 45 partnerhogescholen. Een aantal studenten kan de *Summer University* in Patras (Griekenland) volgen, met als thema *e-Technologies on Renewable Energy Systems (R.E.S.): Teaching & Learning*, met credits die in aanmerking komen voor het keuzevak.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1, materiële voorzieningen:	goed
facet 4.2, studiebegeleiding:	goed

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

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

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

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

Het KATHO-kwaliteitsmodel is gebaseerd op vier pijlers: zelfevaluatie, het gebruik van de PDCA-cyclus, unitmanagement en EFQM. Door middel van overkoepelende PROZA-metingen worden de eerste vier aandachtsgebieden (leiderschap, strategisch beleid, personeelsbeleid, middelen en samenwerking) van het EFQM-model om de drie tot vier jaar geauditeerd. Aandachtsgebieden 5 tot en met 9 uit het model worden geauditeerd in functie van het opmaken van zelfevaluatierapporten. De gevolgde accreditatie-PROZA-analyse volgt de EFQM-methodiek, en beschrijft daarbij vijf groeifasen op de weg naar kwaliteitszorg. Het OOP en DOOP maken gebruik van deze methodologie.

Op basis van het onderwijsontwikkelingsplan dat op hogeschoolniveau is uitgewerkt, is op departementaal niveau een analogo instrument ontwikkeld: het departementaal onderwijs- en kwaliteitsplan (dOKp). Het fungeert als platform voor het vaststellen van prioritaire verbeteringstrajecten en het voorzien van een systematische opvolging. De realisaties worden door de onderwijscoach opgevolgd en besproken op de coördinatieraad. Op het einde van elk academiejaar volgt een evaluatie van de status.

In het departement is een werkgroep Kwaliteitszorg actief, voorgezeten door de departementale coördinator Onderwijs en kwaliteit, met een afvaardiging van een vertegenwoordiger van elke opleiding. Zij staan in voor het initiëren en opvolgen van verbeteringsvoorstellen op het niveau van de opleiding en het departement.

Het kwaliteitszorgsysteem is zo uitgebouwd dat evaluaties worden uitgevoerd na elke activiteit. Evaluaties komen aan bod in de coördinatorenraad en geven aanleiding tot eventuele actiepunten via de PDCA-cyclus. Opvolging vindt plaats door de werkgroep Kwaliteitszorg met feedback via Toledo.

Streefdoelen zijn uitgewerkt en volgens belangrijkheid opgelijst in functie van het departement, en gebaseerd op drie pijlers: het onderwijsontwikkelingsplan; het departementaal onderwijsontwikkelingsplan en het departementaal onderwijs- en kwaliteitsplan.

Het kwaliteitsniveau van de departementen en de opleiding wordt via bevragingen nagekeken en bijgestuurd. Diverse systemen worden gehanteerd voor het verkrijgen van meetresultaten, bestaande uit zelf ontwikkelde meetinstrumenten in het kader van studie- en studentenbegeleiding en zelfevaluatie. Bijkomend zijn er enquêtes en bevragingen voor afgestudeerden, studenten en het werkveld. Tijdens de visitatie was een nieuwe bevragingronde aan de gang.

De commissie vindt het positief dat studentenbevragingen over de beoordeling van het lesgeven worden meegenomen in de vijfjaarlijkse decretale personeelsevaluatie. De resultaten worden via functionerings- en evaluatiegesprekken teruggekoppeld aan de betrokken lectoren.

De diverse metingen worden gepland. Binnen het departementaal onderwijs- en kwaliteitsplan zijn de departementale verbeteringspunten opgelijst, inclusief de fasering naar realisatie. Verbeteringspunten worden ingepast in de PDCA-cyclus.

Binnen de opleiding is een begin gemaakt met het werken met de PDCA-cirkel, wat weerspiegeld wordt in de degelijk uitgewerkte documenten voor veiligheid. De commissie dringt aan op het verder uitrollen van deze systematiek in alle facetten van de opleiding.

De personeelwissels binnen de opleiding hebben een negatieve impact gehad op het goede verloop van de kwaliteitsopvolging. De opleiding heeft hieraan trachten te verhelpen door een draaiboek te ontwikkelen om de kwaliteitsbeleving via een bottom-upaanpak nieuw leven in te blazen.

Tijdens 'strategiedagen' van het directiecomité wordt geregeld een sterkte-zwakteanalyse opgezet rond algemene onderwerpen op het vlak van het beleid en de kwaliteitszorg door middel van een *quick scan*. Algemene prioriteiten worden vastgelegd voor een periode van twee tot drie jaar. Daarbij kunnen specifieke accenten worden gelegd. Het opvolgen van prioriteiten vindt plaats via het 'knipperlichtmodel', waardoor indicatoren eenvoudig en continu kunnen opgevolgd worden. Hierdoor kan men prioriteiten stellen of verschuiven. Op departementaal niveau wordt een andere fasering gehanteerd voor de strategische doelstellingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie dringt aan op het verder uitrollen van de PDCA-cyclus in alle facetten van de opleiding.

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: voldoende

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

De streefdoelen die zijn opgenomen in het departementaal onderwijs- en kwaliteitsplan, worden hieronder vermeld. De onderwijscoach volgt de realisatie van de streefdoelen op. De vorderingen worden besproken op de coördinatieraad; op het einde van het academiejaar volgt een evaluatie van de stand van zaken.

Op departementaal vlak is een onderwijs- en kwaliteitsplan uitgewerkt (dOKp). Verbeteringstrajecten worden in dit plan opgelijst, en volgens prioriteit gerangschikt en opgevolgd. Streefdoelen zijn weergegeven en worden opgevolgd door de onderwijscoach. De voortgang komt op de coördinatieraad aan bod met een evaluatie op het einde van het jaar. Binnen het ZER werden heel wat verbeteringspunten aangehaald. Tijdens de opleidingsvergaderingen worden verbeteringspunten vanuit de opleiding naar voren gebracht. Iedere lector kan voorstellen indienen. Ook de vergaderplatforms met studenten kunnen aanleiding geven tot verbetering. De commissie kon voorbeelden van lopende en afgewerkte verbeteringstrajecten inkijken. Ze bevestigt dat de problemen effectief worden aangepakt, zij het op informele wijze. De commissie waardeert de inzet van de opleidingscoördinator om de studenten te betrekken via informele contacten, maar een structurele verankering is wenselijk.

De opleiding beschikt over adequate evaluatietools, die helder zijn weergegeven in het document 'Meetmanagement'. De commissie is overtuigd van de goede praktische beleving van kwaliteitszorg, maar ondervindt dat zij effectief ook op schrift gezet moet worden. Zo kan ook de dynamiek van de verbeteringsprocessen gecapteerd worden.

Het ontbreekt de opleiding aan een meer gestructureerde aanpak van kwaliteitszorg. De commissie dringt aan op het uitwerken van een kwaliteitsraamwerk op basis van de SMART-principes, om dubbel werk te voorkomen. De recente personeelwissels bevestigen deze noodzaak.

De opleiding heeft gepaste acties ondernomen naar aanleiding van de vorige visitatie.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie dringt aan op de uitwerking van een kwaliteitsraamwerk op basis van de SMART-principes.

De commissie stuurt erop aan om de gedragenheid van kwaliteitszorg vanuit de praktijk verder te formaliseren.

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: voldoende

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

Op hogeschoolniveau staat de dienst Onderwijs en kwaliteit in voor de coördinatie van kwaliteitszorg. Het diensthoofd is lid van het directiecomité. Een verdere vertakking vindt plaats via de coördinatoren voor projectgroepen in het kader van kwaliteitszorg, onderwijsinnovatie en studie- en studentenbegeleiding. Via de projectgroep Kwaliteitszorg zijn er maandelijkse vergaderingen met de overkoepelende coördinator Kwaliteitszorg en de departementale vertegenwoordigers. Die laatste zijn samen met de onderwijscoaches verantwoordelijk voor de inbedding van kwaliteitszorg in het departement. Een departementale vertaling vindt plaats via de werkgroep Kwaliteitszorg, met een vertegenwoordiging uit elke opleiding en een vertegenwoordiger van algemene vakken. De vergaderfrequentie is vastgelegd en de beleidslijnen zijn duidelijk gedefinieerd. Beleidsbeslissingen worden in de coördinatorenraad genomen. De opleidingscoördinatoren, de ombudspersoon en de verantwoordelijke voor kwaliteitszorg nemen er samen met het departementshoofd aan deel. De verslagen zijn beschikbaar via Toledo en de valven in de personeelsruimte. Personeelsleden zijn afgevaardigd via de departementale raad en het departementaal onderhandelingscomité. De opleidingscoördinator fungeert eveneens als doorgeefluik naar het personeel via de opleidingsvergaderingen. Eén personeelslid per opleiding is ook aanwezig in de stuurgroep Kwaliteitszorg.

De klasvertegenwoordigers in het eerste deeltraject worden verkozen in de maand december en bekleden de functie gedurende drie opeenvolgende jaren. De vertegenwoordigers van alle klassen hebben zitting in de departementale studentenraad. De geformuleerde verbeteringspunten kunnen via de ombudspersoon of de studentensecretaris op de agenda van de coördinatorenraad geplaatst worden. Vanuit de departementale studentenraad worden twee vertegenwoordigers afgevaardigd naar de studentenraad van de hogeschool. Verder zijn studenten lid van de academische en de departementale raad, waarin eveneens de resultaten van evaluaties op het vlak van kwaliteitszorg en curriculumvernieuwing worden besproken.

Er wordt studentenparticipatie gevraagd bij de evaluatie van lectoren in het kader van decretale en zelfevaluaties. Studenten worden betrokken bij studietijdmetingen volgens de planning van de hogeschool. Eerstejaarsstudenten worden betrokken bij focusgroepen om te peilen naar wat er bij de studenten zelf leeft. Studenten worden via diverse wegen, zowel formeel als informeel, bij de organisatie betrokken.

Het werkveld wordt, gezien de rol van de stageplaats, als een belangrijke pijler gezien in het overleg rond mogelijke wijzigingen in het curriculum. Het werkveld staat mee in voor de beoordeling van de competenties van de studenten tijdens hun stage. Via alumni- en werkveldbevestigingen stroomt informatie terug naar de opleiding. Het werkveld en de afgestudeerden maken deel uit van de jury's, waarbij hun feedback dient als input voor een opleidingsvergadering. Het beroepenveld wordt sterk informeel bij de opleiding betrokken. De contacten van de lectoren met het beroepenveld en de feedback bij de eindwerkjurering en stagebezoeken, leveren stof voor de bijsturing en actualisering van het curriculum.

Grote curriculumwijzigingen worden besproken met een afvaardiging van het werkveld. Bijkomend zijn oud-studenten lid van de departementale en academische raad.

Verder zijn er veel informele contacten met het bedrijfsleven via de jaarlijkse bedrijvencontactdagen, opendeurdagen, bedrijfs- en beursbezoeken. Studenten kunnen voordrachten bijwonen in het kader van de 'Dag van de veiligheid', waarop bezoekers uit de bedrijfswereld en leerkrachten uit het secundair onderwijs aanwezig zijn.

De commissie concludeert dat er veel contacten zijn, ook met alumni. Er blijkt evenwel geen alumnivereniging meer te zijn.

De opleiding zorgt via het Expertisecentrum Energie voor navorming en bijscholing, waaraan mensen uit het werkveld kunnen deelnemen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie dringt aan op het verder uitbouwen van de alumniwerking.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 5.1, evaluatie resultaten:	voldoende
facet 5.2, maatregelen tot verbetering:	voldoende
facet 5.3, betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld:	voldoende

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

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

- Beoordelingscriterium:
- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Het algemeen opleidingsniveau van de studenten voldoet aan de verwachtingen, wat het werkveld bevestigt. Uit de werkveldbevraging werden goede scores toegekend aan de startcompetenties, de reputatie en het actualiteitsgehalte van de opleiding. Ook de afgestudeerden zijn positief over de opleiding. De kwaliteit en praktijkgerichtheid scoren goed, net als de contacten met de lectoren.

De pijlers van de opleiding (elektriciteit, domotica en verlichting, energie, engineering, automatisering en aandrijftechniek) komen overeen met de diverse sectoren waarin de afgestudeerden terechtkomen. Afgestudeerden zijn tewerkgesteld in de volgende profielen: installatie en/of indienststelling, product-/procesontwikkeling, technisch-commerciële taken, administratieve taken of kaderfuncties, ploegleider, klantenservice, kwaliteitsdienst, onderwijs...

Gezien de huidige krapte op de arbeidsmarkt hebben afgestudeerden een zekere flexibiliteit bij het zoeken naar de geschikte job. 77 procent van de afgestudeerden bleek na bevraging tevreden over de huidige tewerkstelling. 74 procent vond dat de opleiding aansloot bij de job. Afgestudeerden vinden ook snel hun weg op de arbeidsmarkt. De opleiding levert goed voorbereide werkkrachten af, die snel inzetbaar zijn op de markt.

De bedrijvenwereld laat zich positief uit over de kwaliteit van de eindwerken. De commissie bevestigt dit. Mee hierdoor krijgt de opleiding veel stageaanvragen binnen. Er is ook een stijgende interesse om deel uit te maken van de jury. Het deelnemen van bepaalde eindwerken aan wedstrijden leverde al successen op. De procesmatige en proactieve aanpak ten aanzien van het eindwerk is zo georganiseerd dat er in de laatste tien jaar geen herkansing nodig was.

Op het vlak van studentenmobiliteit blijft het aantal instromende studenten constant, maar is een daling merkbaar in het aantal eigen studenten met internationale ambities. De lectorenmobiliteit is aanwezig, zij het eerder beperkt. In vergelijking met andere opleidingen in het departement kan de opleiding Elektrotechniek betere cijfers voorleggen. De deelname van het departement aan de *Summer School* in het Griekse Patras is een goede stimulans naar zowel studenten- als lectorenmobiliteit. Er blijkt een stijgende interesse van studenten om hieraan deel te nemen.

Ondanks de vele connecties op internationaal vlak binnen de opleiding worden de Bologna-doelstellingen op dit moment nog niet gehaald. Het stimuleren van de mogelijkheden op het vlak van internationalisering kan de deelname voor zowel studenten als lectoren bevorderen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie suggereert de opleiding om de studenten- en lectorenmobiliteit verder aan te zwengelen.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: goed

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

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

Het aantal studenten dat geen credits behaalt, ligt bij de start van het studietraject merkelijk hoger dan in het verdere verloop. Bij studenten die aan het begin van de opleiding staan, is dit gemiddeld over de drie laatste academiejaren 12,9 procent.

Volgens de beschikbare gegevens studeert 90 procent van de studenten tijdig af; 10 procent heeft er meer tijd voor nodig. Dit leidt tot een gemiddelde studieduur van 3,1 jaar. De commissie apprecieert dit.

De opleiding heeft de slaagcijfers en de doorstroomanalyse helder in kaart gebracht.

Studenten worden bij drop-out bij de ombudspersoon geroepen voor een exitgesprek, zodat de motivatie voor het vertrek kan geanalyseerd worden. Hiervan wordt een dossier bijgehouden. De redenen kunnen hierdoor in kaart gebracht worden. Er wordt gebruikgemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst. Het moment van drop-out wordt nauwlettend opgevolgd. Intussen heeft de opleiding een duidelijk zicht op de periodes met een verhoogde drop-outkans.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 6, resultaten: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1, gerealiseerd niveau:	goed
facet 6.2, onderwijsrendement:	goed

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

Globaal 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 opleiding heeft een bevattelijk ZER geschreven dat behoorlijk is onderbouwd. Het geeft een realistisch beeld van de opleiding mede dankzij de duidelijke verwijzingen naar de goed uitgewerkte bijlagen die het consulteren van het rapport erg vergemakkelijkt. Uit het ZER blijkt dat het team een heldere en realistische kijk heeft op de opleiding en met een kritische blik de sterke en te verbeteren punten aangeeft

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1, niveau en oriëntatie:	voldoende
onderwerp 2, programma:	voldoende
onderwerp 3, personeel:	voldoende
onderwerp 4, voorzieningen:	voldoende
onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:	voldoende
onderwerp 6, resultaten:	voldoende

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

Overzichtstabel van de oordelen

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

De oordelen zijn van toepassing voor:

KATHO Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen

- professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

bijlage 1 curriculum vitae van de commissieleden

Guido De Graeve

(1954) studeerde industrieel ingenieur electriciteit-elektronica. Hij heeft een ruime ervaring opgebouwd bij Egemin als Groepsleider industriële software en ICT-manager. Egemin levert geavanceerde automatiseringsoplossingen voor de industrie. Sinds 2000 werk hij als office manager bij EgeminPlus, een selectie- en recruiteringsbureau voor hogere technische profielen. Hij werkt aan de uitbouw van een netwerk flexibele medewerkers die in-time competence brengen binnen projectteams, zowel intern als extern Egemin en begeleidt hij schoolverlaters bij het zoeken naar een eerste werkervaring.

Wim Debonne

(1953) is industrieel ingenieur mechanica. Hij werkt sinds 1976 in opdracht van de distributienetbeheerder Gaselwest, achtereenvolgens bij Intercom, Electrabel en op heden voor Eandis. Hij was aanvankelijk verantwoordelijk voor de centrale werven gas en elektriciteit in de regio Leie. Later werd hij commercieel en administratief verantwoordelijke van de regio Leie en gaf leiding aan een team van energie-adviseurs. Als sectoroverste had hij contacten met de openbare besturen en was hij verantwoordelijk voor de implementatie van de procedures in de vrijgemaakte energiemarkt. Hij was eveneens verantwoordelijk voor het opvolgen van de kwaliteits- en performantie-parameters en bijsturing van het proces. Sinds 2004 werkt hij voor Eandis als hoofd exploitatie netten (gas en elektriciteit) regio Leie - Schelde voor de realisatie van de koppelingen van de nieuw aangelegde gas, elektriciteits - en openbare verlichtingsnetten in de bestaande netstructuren. Hij is eveneens verantwoordelijk voor het organiseren en opvolgen van preventief en curatief onderhoud op alle netten in het gebied. Een grote zorg wordt sedert enkele jaren besteed aan het inpassen van de talrijke decentrale productie-eenheden van zowel professionele als particuliere elektriciteitsklanten in het distributienet. Hij gaf verschillende lezingen ten behoeve van brandweerkorpsen en politiediensten met het oog op beheersing van noodsituaties die voortspruiten uit de exploitatie van gas- en elektriciteitsnetten.

Oliver Holz

(1970) volgende de universitaire opleiding Pedagogische wetenschappen, Psychologie en Lichamelijke Opvoeding aan de Technische Universiteit van Chemnitz (D). In 1998 behaalde hij zijn doctoraat in de Algemene Pedagogische Wetenschappen. Van 1999 tot 2003 was hij - eerst als wetenschappelijk medewerker, daarna als docent - verbonden aan de Technische Universiteit van Chemnitz. 2003 begon hij bij EHSAL te werken als programmacoördinator onderwijs van het groepscentrum permanente vorming. Sinds 2006 is hij liaison officer voor de Dubai Regional branch en docent aan de HUBrussel bij de Specifieke lerarenopleiding. Hij heeft diverse publicaties op zijn naam staan, is lid van onder meer het "Gesellschaft für Vergleichende Pedagogik" en mede-uitgever van het tijdschrift "Philosophie in der Schule".

Antoine Van Heule

(1942) is landbouwkundig ingenieur. Hij start zijn loopbaan als verantwoordelijke voor de afdeling stallenbouw bij de firma Remy. Later bij de Voeders De Baere, met de opdracht, de vernieuwing en automatisering van de productie-eenheid met PLC sturing. Bij het uitbrengen van de Industrial PC volgde hij bij IBM in Garmisch Partenkirchen de cursus Implementatie van de Industrial PC in een productie omgeving. Werkte bij verschillende bedrijven als technisch directeur, R&D-manager en plant manager waar hij verantwoordelijk was voor het uitwerken en opvolgen van nieuwbouwplannen en het implementeren van automatisatieprojecten. Sinds 1987 is hij werkzaam bij HOBON processing (nu AC processing) aanvankelijk als technisch directeur en momenteel manager. Het bedrijf is gespecialiseerd in het implementeren van nieuwe automatiseringstrends.

Henri Verheyden

(1946) is industrieel ingenieur elektromechanica. Na zijn studies startte hij bij Honeywell, een wereldwijde leverancier van producten, diensten, technologie en oplossingen voor gebouwen, woningen en industrieën, met inbegrip van ruimtevaarttechnologie, raffinering, chemicaliën en de automobielsector. Hij startte als technisch-commercieel bediende en was later als regionaal directeur verantwoordelijk voor verkoop ,

uitvoering en service binnen regio Vlaanderen. In 1988 werd hij algemeen directeur en afgevaardigd bestuurder van de Belgisch-Luxemburgse branch en naderhand European director facilities bij Johnson Controls, een wereldwijd bedrijf dat producten, diensten en oplossingen biedt voor optimale energiebesparing en operationele efficiëntie voor gebouwen, zuurlood auto-accu's en geavanceerde accu's voor hybride en elektrische voertuigen en interieursystemen voor auto's. Sinds 2008 is hij met pensioen maar werkte nog als senior consultant bij Stand-by en is er verantwoordelijk voor de technische profielen van industrieel ingenieur en professionele bachelor. Sinds 2008 is hij ondervoorzitter van de Raad Van Bestuur van TSM (Technische Scholen Mechelen). Hij is voorzitter van Energik vzw (Vlaamse vereniging voor energie en milieutechnologie) en nam als jurylid deel aan verschillende eindwerkcommissies Professionele Bachelor.

Beslissing van de Erkenningscommissie Hoger Onderwijs n.a.v. de aanvraag tot bekrachtiging van de samenstelling van de visitatiecommissie voor de professionele bacheloropleiding in de elektrotechniek in het studiegebied Industriële Wetenschappen en technologie.

1. Algemeen

De Erkenningscommissie Hoger Onderwijs ontving op 14 september 2009 (elektronisch) vanwege de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) een aanvraag, gedateerd op 14 september 2009, tot bekrachtiging van de samenstelling van een visitatiecommissie ter beoordeling van de professionele bacheloropleiding in de elektrotechniek in het studiegebied Industriële Wetenschappen en Technologie.

De Erkenningscommissie dient zich voor dergelijke aanvragen uit te spreken binnen een termijn van 30 dagen na ontvangst ervan. De beoordeling van de aanvraag en de bekrachtiging van de samenstelling betreffen enkel de onafhankelijkheid van de visitatiecommissie.

Het voorgelegde dossier omvat alle nodige informatie.

Bij de visitatie van de opleiding zijn de volgende hogescholen betrokken: Katholieke Hogeschool Sint-Lieven, Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen, Katholieke Hogeschool Limburg en Katholieke Hogeschool Kempen.

2. Nazicht van de criteria van onafhankelijkheid, vervat in het besluit van de Erkenningscommissie van 20 oktober 2004.

2.1. Art. 2 – Algemene onafhankelijkheid van de visitatiecommissies

De regels vastgesteld in de “Handleiding onderwijsvisitaties VLIR/VLHORA” die geldt als protocol voor de onderwijsvisitaties georganiseerd ten behoeve van universiteiten en hogescholen, garanderen in voldoende mate de onafhankelijkheid van de werking van de visitatiecommissies tegenover de VLHORA en tegenover de betrokken hogescholen en de opleidingsverantwoordelijken in de verschillende stadia van de visitatie en in de redactie van het verslag.

Art. 3 – Procedurele regels voor de samenstelling van de visitatiecommissie

De procedure voor de samenstelling van visitatiecommissies vastgesteld in de vermelde handleiding voldoet aan de voorwaarden gesteld in het vermelde besluit van de Erkenningscommissie.

Uit de meegedeelde documenten met betrekking tot de raadpleging van de opleidingsverantwoordelijken, de samenstelling van de lijsten van kandidaat-voorzitters, van kandidaat-vakdeskundige leden en van kandidaat-onderwijsdeskundige leden, blijkt dat een ruime raadpleging omtrent mogelijke leden van de visitatiecommissie plaatsvond.

Bijzonder aan de voorliggende voorstellen is dat het niet gaat om één visitatiecommissie voor alle betrokken opleidingen van dezelfde soort, maar om nevenstaande commissies, die in de voorstellen “deelcommissies” genoemd worden. De Erkenningscommissie verheugt zich over het feit dat in een personele overlapping werd voorzien, nl. alle deelcommissies hebben dezelfde voorzitter en sommige leden zetelen in meerdere deelcommissies.

De heer Henry Verheyden vermeldt op het curriculum vitae: afgestudeerde; lid van de departementale raad en voorzitter van de alumnivereniging aan de Hogeschool voor Wetenschap en Kunst.

Deze hogeschool wordt niet gevisiteerd.

De heer Wim Debonne vermeldt op het curriculum vitae bij de Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen: afgestudeerd in 1976; contacten voor stages en bijkomende informatie en heden jaarlijks zetelend in jury voor eindwerken.

Deze hogeschool wordt niet door de heer Debonne gevisiteerd

De heer Oliver Holz vermeldt op het curriculum vitae: sinds 2003 werknemer aan de EHSAL Europese Hogeschool Brussel.

Deze hogeschool wordt niet gevisiteerd.

Gezien de aard en de periodes waarin deze activiteiten plaatsgrepen is de Erkenningscommissie van oordeel dat de onafhankelijkheid in geen van deze gevallen in het gedrang komt.

De Erkenningscommissie stelt vast dat er geen kandidaat-studentlid in de visitatiecommissie werd opgenomen.

Het dossier vermeldt dat de VVS nog geen kandidaten heeft voorgedragen.

Wanneer dit gebeurd is, kan de VLHORA een voorstel tot wijziging van de samenstelling van de visitatiecommissie voorleggen.

Aangezien de “Handleiding onderwijsvisitaties VLIR/VLHORA uitdrukkelijk stipuleert: *“Indien om praktische redenen geen student wordt gevonden die voldoet aan de criteria en bereid is deel te nemen aan de visitatie kan de betreffende visitatiecommissie wel functioneren en haar taak uitvoeren.”*, meent de Erkenningscommissie het voorliggende voorstel toch te kunnen bekrachtigen.

Wel formuleert de Commissie de aanbeveling ernstige pogingen te ondernemen een studentlid te vinden en op te nemen in de visitatiecommissie.

2.2. Art. 4 – Onverenigbaarheden of andere bindingen met te visiteren opleidingen

Er blijken geen eigenlijke onverenigbaarheden aanwezig te zijn in hoofde van de aangeduide leden van de visitatiecommissie.

2.3. Art. 5 – Onafhankelijkheidsverklaringen

Alle leden hebben de onafhankelijkheidsverklaring ondertekend.

De ondertekende onafhankelijkheidsverklaringen zijn aan het dossier toegevoegd.

Conclusie

De Erkenningscommissie bekrachtigt de samenstelling van de visitatiecommissie voor de professionele bacheloropleiding in de **elektrotechniek** in het studiegebied Industriële Wetenschappen en Technologie:

De commissie is als volgt samengesteld:

Deelcommissie 1

Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen
Katholieke Hogeschool Limburg

Voorzitter:

Henri Verheyden

Leden:

Guido De Graeve, vakdeskundige
Antoine Van Heule, vakdeskundige
Oliver Holz, onderwijsdeskundige

Deelcommissie 2

Katholieke Hogeschool Sint-Lieven

Voorzitter:

Henri Verheyden

Leden:

Guido De Graeve, vakdeskundige
Wim Debonne, vakdeskundige
Oliver Holz, onderwijsdeskundige

Deelcommissie 3

Katholieke Hogeschool Kempen

Voorzitter:

Henri Verheyden

Leden:

Antoine Van Heule, vakdeskundige
Wim Debonne, vakdeskundige
Oliver Holz, onderwijsdeskundige

Brussel, 28 september 2009

i.o. Jaap Bestuij

Namens de Erkenningscommissie Hoger Onderwijs,
Prof. Dr. Jaap van Marle,
Voorzitter

bijlage 3 onafhankelijkheidsverklaringen van de commissieleden



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding ELEKTROTECHNIEK

van de heer **Guido De Graeve**

Ondergetekende verbindt zich ertoe een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van de te visiteren opleiding(en) en de visitatie te zullen uitvoeren overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de te visiteren opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accrediten opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) wordt niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen. Indien het commissielid op enige wijze verbonden zou zijn aan een te visiteren opleiding zal zij/hij niet deelnemen aan de beoordeling van en het bezoek aan de betreffende opleiding(en).

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie. Indien de positie van een commissielid in de loop van het visitatieproces wijzigt en dit repercussies heeft naar het onafhankelijk functioneren van het commissielid toe, is zij/hij verplicht het bestuursorgaan van VLIR en/of VLHORA hiervan op de hoogte te brengen.

Eventuele risico's van belangenvermenging of de schijn daarvan:

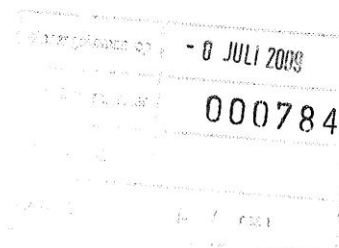
.....
.....
.....
.....

naam: DE GRAEVE GUIDO

datum: 8/7/2009

handtekening: 

Onafhankelijkheidsverklaring Guido De Graeve PBA Elektrotechniek



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

van de heer / mevrouw

Guido De Graeve

Ondergetekende verklaart een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van de gevisiteerde opleiding(en) en de visitatie te hebben uitgevoerd overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de gevisiteerde opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accrediten opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) werd niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen.

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie.

naam: DE GRAEVE GUIDO

datum: 6/6/2011

handtekening: 



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding ELEKTROTECHNIEK

van de heer Wim De Bonne

Ondergetekende verbindt zich ertoe een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van de te visiteren opleiding(en) en de visitatie te zullen uitvoeren overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de te visiteren opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissieel verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accrediten opleiding(en). De deelname van het commissieel aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) wordt niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen. Indien het commissieel op enige wijze verbonden zou zijn aan een te visiteren opleiding zal zij/hij niet deelnemen aan de beoordeling van en het bezoek aan de betreffende opleiding(en).

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie. Indien de positie van een commissieel in de loop van het visitatieproces wijzigt en dit repercussies heeft naar het onafhankelijk functioneren van het commissieel toe, is zij/hij verplicht het bestuursorgaan van VLIR en/of VLHORA hiervan op de hoogte te brengen.

Eventuele risico's van belangenvermenging of de schijn daarvan:

.....
.....
.....
.....

naam: DEBONNE Wim

datum: 17/09/2009

handtekening: [Handwritten Signature]

Onafhankelijkheidsverklaring Wim De Bonne PBA Elektrotechniek.doc



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

van de heer / mevrouw Wim Debonne

Ondergetekende verklaart een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van de gevisiteerde opleiding(en) en de visitatie te hebben uitgevoerd overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de gevisiteerde opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accrediten opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) werd niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen.

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie.

naam: DEBONNE Wim

datum: 6/6/2011

handtekening: 

Document1



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding **ELEKTROTECHNIEK**

van de heer **Oliver Holz**

Ondergetekende verbindt zich ertoe een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van de te visiteren opleiding(en) en de visitatie te zullen uitvoeren overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de te visiteren opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accreditere opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) wordt niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen. Indien het commissielid op enige wijze verbonden zou zijn aan een te visiteren opleiding zal zij/hij niet deelnemen aan de beoordeling van en het bezoek aan de betreffende opleiding(en).

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie. Indien de positie van een commissielid in de loop van het visitatieproces wijzigt en dit repercussies heeft naar het onafhankelijk functioneren van het commissielid toe, is zij/hij verplicht het bestuursorgaan van VLIR en/of VLHORA hiervan op de hoogte te brengen.

Eventuele risico's van belangenvermenging of de schijn daarvan:

.....
.....
.....
.....

naam: Oliver Holz

datum: 09/07/2009

handtekening:

- 9 JULI 2009
000796

Onafhankelijkheidsverklaring Oliver Holz PBA Elektrotechniek

onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

van de heer / mevrouw Oliver Holz

Ondergetekende verklaart een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van de gevisiteerde opleiding(en) en de visitatie te hebben uitgevoerd overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de gevisiteerde opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accreditere opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) werd niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen.

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie.

naam: Oliver Holz

datum: 06 juni 2011

handtekening: 

Vlaamse Hogescholenraad



22 JULI 2009	000841



onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding ELEKTROTECHNIEK

van de heer Antoine Van Heule

Ondergetekende verbindt zich ertoe een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van de te visiteren opleiding(en) en de visitatie te zullen uitvoeren overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de te visiteren opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissie lid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accrediten opleiding(en). De deelname van het commissie lid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) wordt niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen. Indien het commissie lid op enige wijze verbonden zou zijn aan een te visiteren opleiding zal zij/hij niet deelnemen aan de beoordeling van en het bezoek aan de betreffende opleiding(en).

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie. Indien de positie van een commissie lid in de loop van het visitatieproces wijzigt en dit repercussies heeft naar het onafhankelijk functioneren van het commissie lid toe, is zij/hij verplicht het bestuursorgaan van VLIR en/of VLHORA hiervan op de hoogte te brengen.

Eventuele risico's van belangenvermenging of de schijn daarvan:

.....
.....
.....
.....

naam: VAN HEULE ANTOINE

datum: 12/07/09

handtekening:

Onafhankelijkheidsverklaring Antoine Van Heule PBA Elektrotechniek.doc

onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

van de heer / mevrouw VAN HEULE Ankoine

Ondergetekende verklaart een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van de gevisiteerde opleiding(en) en de visitatie te hebben uitgevoerd overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de gevisiteerde opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accreditere opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) werd niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen.

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie.

naam: VAN HEULE Ankoine

datum: 2/6/2014

handtekening: 

onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de **Professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek**

van de heer **Henry Verheyden**

Ondergetekende verbindt zich ertoe een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van de te visiteren opleiding(en) en de visitatie te zullen uitvoeren overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te zullen uitspreken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de te visiteren opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accreditere opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) wordt niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen. Indien het commissielid op enige wijze verbonden zou zijn aan een te visiteren opleiding zal zij/hij niet deelnemen aan de beoordeling van en het bezoek aan de betreffende opleiding(en).

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie. Indien de positie van een commissielid in de loop van het visitatieproces wijzigt en dit repercussies heeft naar het onafhankelijk functioneren van het commissielid toe, is zij/hij verplicht het bestuursorgaan van VLIR en/of VLHORA hiervan op de hoogte te brengen.

Eventuele risico's van belangenvermenging of de schijn daarvan:

.....
.....
.....
.....

naam: **Henry Verheyden**
datum: 08/06/2009
handtekening: 

10 JUNI 2009
000598

onafhankelijkheidsverklaring

visitatie van de professioneel gerichte bacheloropleiding Elektrotechniek

van de heer / mevrouw VERHEYDEN HENRI

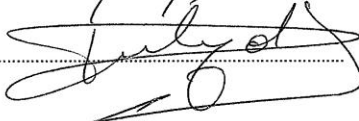
Ondergetekende verklaart een onafhankelijk, kritisch en gezaghebbend oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van de gevisiteerde opleiding(en) en de visitatie te hebben uitgevoerd overeenkomstig de procedures en instrumenten geformuleerd in de handleiding voor de onderwijsvisitaties van VLIR en VLHORA. Zij/hij verklaart een oordeel te hebben uitgesproken over de kwaliteit van het onderwijs binnen de gevisiteerde opleiding(en) zonder beïnvloeding van de betrokken instelling(en), de opleiding(en) of andere belanghebbenden en zonder vooroordeel, persoonlijke voorkeur of persoonlijk belang.

Ondergetekend commissielid verklaart op geen enkele wijze persoonlijk noch zakelijk direct belang te hebben bij het bestaan van de opleiding(en) en de al dan niet positieve beoordeling door de visitatiecommissie van de te accreditoren opleiding(en). De deelname van het commissielid aan de visitatie van de betrokken opleiding(en) werd niet verhinderd door één of meerdere onverenigbaarheidsgrond(en) die in het visitatieprotocol zijn opgenomen.

Ondergetekende verklaart bovendien geen financiële of andere beloningen te hebben ontvangen of te zullen ontvangen van derden voor haar/zijn deelname aan de visitatie.

naam: VERHEYDEN HENRI

datum: 06/06/2011

handtekening: 

Document1

bijlage 4 bezoekschema

dag 1

09u00	onthaal commissieleden
09u30 -12u30	voorbereidende vergadering en inzage werkdocumenten
12u30-13u30	lunch
13u30-14u15	inzage werkdocumenten door de commissie
14u15-14u45	kennismaking met de algemeen directeur, het departementshoofd
15u00-16u30	opleidingscoördinator, opstellers ZER, student betrokken bij het onderwijskundig overleg
16u45-17u30	kwaliteitsverantwoordelijken en verantwoordelijken onderwijsontwikkeling opleiding, dept en/of hogeschool
17u30-18u00	intern werkoverleg
18u00-19u00	informeel ontmoetingsmoment

dag 2

08u30	onthaal commissie
08u30-09u00	intern werkoverleg
09u00-9u45	studenten 1 ^e en 2 ^e bachelorjaar Elektrotechniek
9u45-10u30	studenten 3 ^e bachelorjaar Elektrotechniek
10u30-12u30	bezoek lokalen
12u30-13u30	lunch
13h30-14h00	intern overleg
14u00-15u00	docenten 1 ^e en 2 ^e bachelorjaar Elektrotechniek
15u00-16u00	docenten 3 ^e bachelorjaar Elektrotechniek
16u15-16u45	administratief & technisch personeel
16u45-18u00	intern overleg
18u00-18.45	vertegenwoordigers werkveld
18.45-19.30	afgestudeerden uit de laatste drie academiejaren.
19u30	avondmaal voor de commissie

dag 3

08u30	onthaal commissie
08u30-09u00	intern overleg
09u00-09u45	ombudspersonen, verantwoordelijken studieadvies en -begeleiding
10u00-10u30	verantwoordelijken Internationalisering
10u30-11u30	begeleiders van stage
11u30-12u30	intern werkoverleg
12u30-13u30	lunch
13u30-14u00	opleidingsverantwoordelijke(n)
14u00-15u00	vrij spreekuur voor betrokkenen
15u00-18u00	voorbereiding mondelinge rapportering
18u00	mondelinge rapportering

bijlage 5 **lijst van afkortingen en letterwoorden**

ACRO	automatiseringscentrum research en opleiding
AREI	algemeen reglement op de elektrische installaties
ASO	Algemeen secundair onderwijs
ATP	administratief en technisch personeel
BaMa	Bachelor Master
BSO	beroepssecundair onderwijs
CAD	Computer Aided Design
CLB	centrum voor leerlingenbegeleiding
CVO	centrum voor volwassenonderwijs
DOC	departementaal onderhandelingscomité
ECTS	European Credit Transfer System
EFQM	European Foundation for Quality Management
EHSAL	Europese Hogeschool Brussel
EMC	elektromagnetische compatibiliteit
Erasmus	uitwisselingsprogramma voor studenten in het hoger onderwijs, onderdeel van het Project Socrates van de Europese commissie
Erasmus Mundus	programma van de Europese om interuniversitaire masterprogramma's te ondersteunen
ET	Elektrotechniek
EVC	elders verworven competenties
EVK	eerder verworven kwalificaties
EWI	Departement Economie, Wetenschap en Innovatie
FAQ	Frequently Asked Questions
GIT	geïndividualiseerd traject
GPR	geïntegreerd project
HOC	hogeschool onderhandelingscomité
I-net	intelligente nieuwe energietechnologieën

ICT	internet- en communicatietechnologie
ISBI	integrale studiebegeleiding bij internationalisering
KATHO	Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen
KaHoSL	Katholieke Hogeschool Sint-Lieven
KIHL	Katholieke Industriële Hogeschool Limburg
KHBO	Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende
KHK / K.H.Kempen	Katholieke Hogeschool Kempen
KHLim	Katholieke Hogeschool Limburg
KNX	domotica standaard
K.U.Leuven	Katholieke Universiteit Leuven
KULAK	Katholieke Universiteit Leuven campus Kortrijk
LASSI	Learning and Study Strategy Inventory
NVAO	Nederlands Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	onderwijs en examenreglement
Metis	een systeem voor studietijdmeting met de techniek van schatten achteraf
OOF	onderwijsontwikkelingsfonds
OOP	onderwijs ontwikkelingsplan
OP	onderwijzend personeel
PBA	professionele bacheloropleiding
PDCA	letterwoord voor: 'Plan Do Check Act'
PDT	persoonlijk deeltraject
PLC	programmable logic controller
PRIAC	prioritair actieplan
PROSE	Partners & tools in quality management for education, health and social care
PROZA	Projectgroep Zelfevalautie (een instrument van kwaliteitszorg, kwaliteitsmeting; bevragingssysteem)
PWO	projectmatig wetenschappelijk onderzoek
R&D	Research and development

RZL	religie, zingeving en levensbeschouwing
SERV	Sociaaleconomische Raad van Vlaanderen
SID-in	studie- informatiedagen
SMART	Deze letters staan voor Specific – Measurable – Attainable – Relevant – Time-bound, dit is een manier waarop men doelstellingen opstelt en controleert.
SMC	Sheet Melting Compound
SWO / SWOP	systeem voor de waardering en ontwikkeling voor het personeel
SWOT	model dat sterktes en zwaktes en in de omgeving de kansen en bedreigingen analyseert. SWOT staat voor Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats.
Thomas-test	psychometrische test
TSO	technisch secundair onderwijs
VCA	Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers
VDAB	Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding
VIVO	Vlaams Instituut voor Vorming en Opleiding
VlaJo	Vlaamse jonge ondernemingen
VLHORA	Vlaamse Hogescholenraad
VLIR	Vlaamse Interuniversitaire Raad
VLOR	Vlaamse Onderwijsraad
VTE	voltijds equivalenten
VTO	vorming, training en opleiding
WKK	warmtekrachtkoppeling
ZER	zelfevaluatierapport

