

XIOS Hogeschool Limburg
Bachelor in de elektromechanica
(professioneel gerichte bachelor)

Inhoud

1	Samenvattende conclusie	3
2	Besluit	4
3	Werkwijze en verantwoording	5
3.1	Evaluatieorgaan en visitatiecommissie	5
3.2	Werkwijze	6
3.3	Domeinspecifiek referentiekader	6
3.4	Overwegingen NVAO betreffende werkwijze evaluatieorgaan en visitatiecommissie	7
4	Opleiding	9
5	Beoordeling	10
5.1	Doelstellingen opleiding	10
5.2	Programma	11
5.3	Inzet personeel	14
5.4	Voorzieningen	15
5.5	Interne kwaliteitszorg	16
5.6	Resultaten	17
6	Oordelen visitatiecommissie	19
7	Oordelen NVAO	20
8	Opmerkingen en bezwaren van instelling	21

1 Samenvattende conclusie

Bij brief van 1 oktober 2010 heeft de XIOS Hogeschool Limburg bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) een aanvraag tot accreditatie ingediend voor de opleiding Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor), steunend op een visitatierapport uitgevoerd door de Vlaamse Hogescholenraad en gepubliceerd op 30 september 2010. De aanvraag is ontvangen op 12 oktober 2010.

Procedurele eisen

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- De visitatiecommissie heeft het visitatieprotocol gevolgd zoals vastgesteld door het evaluatieorgaan;
- Het referentiekader gehanteerd door de visitatiecommissie bevat alle onderwerpen en facetten van het Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO (accreditatiekader) inclusief een domeinspecifieke vertaling. De facetten worden wel in een afwijkende volgorde behandeld;
- De visitatiecommissie heeft de beslisregels beschreven in het accreditatiekader adequaat toegepast;
- De gevolgde procedure is in overeenstemming met het toetsingskader voor de werkwijze van de VLIR en VLHORA als evaluatieorgaan of de erkenningsregeling van andere evaluatieorganen.

Inhoudelijke eisen

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- Het oordeel van de visitatiecommissie over de kwaliteit van de opleiding is mede gebaseerd op een vergelijking met verwante opleidingen en zo mogelijk internationaal gehanteerde normen voor opleidingen in het relevante domein;
- In het visitatierapport vastgesteld door de visitatiecommissie is voldoende gemotiveerd waarom de opleiding al dan niet aan de criteria van het beoordelingskader (hoofdstuk 2) voldoet zodat voldoende generieke kwaliteitswaarborgen voorhanden zijn. Het visitatierapport behandelt minimaal de zes in het accreditatiekader genoemde onderwerpen, waarbij per onderwerp aan alle facetten aandacht wordt besteed. Voor ieder facet is een oordeel gegeven op de vierpuntsschaal op basis waarvan per onderwerp een oordeel volgt. De oordelen zijn onderbouwd met feiten en analyses. Het visitatierapport wordt afgesloten met een samenvattend oordeel over de opleiding;
- Het visitatierapport geeft inzicht in de kwaliteit van de visitatiecommissie. Het visitatierapport bevat informatie over de omvang en de samenstelling van de visitatiecommissie, en over haar onafhankelijkheid, deskundigheid en gezaghebbendheid.

2 Besluit

betreffende de accreditatie van de Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor) van de XIOS Hogeschool Limburg.

De NVAO,
Na beraadslaging,
Besluit :

Met toepassing van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen, wordt het accreditatierapport en –besluit met positief eindoordeel voor de opleiding Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor) van de XIOS Hogeschool Limburg goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd. Het betreft een opleiding met volgende afstudeerrichtingen:
Onderhoudstechnologie, Klimatisering, die te Diepenbeek wordt georganiseerd.

De in het eerste lid bedoelde accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2011-2012 tot en met het einde van het academiejaar 2018-2019.

Den Haag, 18 april 2011

Voor de NVAO,



Lucien Bollaert
Bestuurder NVAO

3 Werkwijze en verantwoording

Bij brief van 1 oktober 2010 heeft de XIOS Hogeschool Limburg bij de NVAO een accreditatieaanvraag ingediend voor de opleiding Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor). De aanvraag is ontvangen op 12 oktober 2010.

Ter ondersteuning van deze aanvraag heeft XIOS Hogeschool Limburg een rapport bijgevoegd vanwege een evaluatieorgaan: Vlaamse Hogescholenraad.

De NVAO heeft deze aanvraag beoordeeld aan de hand van het Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen (14 februari 2005), conform de Handleiding accreditatie Vlaamse Gemeenschap (8 mei 2007) en het Reglement tot bepaling van bestuursbeginselen die van toepassing zijn bij de besluitvorming inzake accreditatie en Toets Nieuwe Opleiding ten aanzien van hogeronderwijsopleidingen in de Vlaamse Gemeenschap (14 februari 2005).

3.1 Evaluatieorgaan en visitatiecommissie

Evaluatieorgaan: Vlaamse Hogescholenraad

Visitatiecommissie:

Voorzitter:

- **Paul Bertels**, Industrieel ingenieur Elektromechanica en Master of Science in Industrial Business Administration, directeur van de Vlaamse Ingenieurskamer VIK, domeindeskundige.

– Leden:

- **Romain Hulpia**, licentiaat pedagogische en psychologische wetenschappen en een gelijkwaardigheidsattest doctoraat, adviseur voor het hoger onderwijs binnen de inspectiedienst en voorzitter van een honderdtal doorlichtingscommissies, onderwijsdeskundige.
- **Gerrit Dobbelaere**, gegradueerde Elektromechanica, senior operator van gasturbines en stoomcentrales bij de tak WKK Electrabel. domeindeskundige
- **Nicolas Colangelo**, industrieel ingenieur Elektromechanica, senior instructeur verantwoordelijk voor de initiële opleiding van het controlezaalpersoneel in de kerncentrale van Doel, domeindeskundige.

– Secretaris:

- **Michael Gore**, VLHORA

– Procesbegeleider :

- **Filip Lammens**, VLHORA

De Erkenningscommissie heeft bij besluit van 24 september 2008 bevestigd dat de samenstelling van deze visitatiecommissie voldoet aan de criteria van onafhankelijkheid die gelden voor de opleidingen van ambtshalve geregistreeerde instellingen.

3.2 Werkwijze

De visitatie gebeurde conform de werkwijze zoals vastgelegd in de *Handleiding Onderwijsvisitaties VLIR|VLHORA, september 2008*.

Op 3 oktober 2008 werd de visitatiecommissie officieel geïnstalleerd.

De visitatiecommissie heeft een domeinspecifiek referentiekader voor de opleiding opgesteld en aan de opleiding bezorgd. Elk commissielid heeft de documenten bestudeerd en argumenten, vragen en voorlopig oordeel vastgelegd. De secretaris heeft hier een synthese van gemaakt die werd besproken door de commissieleden. Op basis hiervan inventariseerde de secretaris de kernpunten en prioriteiten voor de gesprekken en het materialenonderzoek bij de visitatie.

Tijdens de visitatie op 10, 11 en 12 februari 2009, werd gesproken met een representatieve vertegenwoordiging van alle geledingen, bijkomend materiaal bestudeerd en een rondleiding gedaan. Na de gesprekken hebben de visitatieleden hun oordeel per facet (vierpuntschaal: "onvoldoende", "voldoende", "goed" en "excellent") en per onderwerp (oordeel "voldoende" of "onvoldoende") gegeven. Op het einde van het visitatiebezoek heeft de voorzitter een korte mondelinge rapportering gegeven, zonder expliciete oordelen uit te spreken.

De secretaris heeft in samenspraak met de voorzitter en de commissieleden een ontwerp opleidingsrapport opgesteld. Het ontwerp opleidingsrapport werd aan de hogeschool gezonden voor een reactie. De reactie van de opleiding op het ontwerp opleidingsrapport werd door de commissie in een slotvergadering besproken.

3.3 Domeinspecifiek referentiekader

Het referentiekader is niet bedoeld om een ideale opleiding te schetsen maar om na te gaan of de opleiding aan een aantal minimumeisen voldoet, die worden gesteld vanuit het vakgebied en/of de relevante beroepspraktijk.

Het referentiekader is gebaseerd op:

- de input van de 9 hogescholen die in Vlaanderen de opleiding tot bachelor in de Elektromechanica inrichten.
- de vereisten uit het decreet betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen
- brondocumenten onderschreven door werkveld namelijk:
 - VLOR studie 25,46,46A,46B
 - VDAB COBRA-profielen
 - Internationale referentiekaders
 - Laagspanningsrichtlijn
 - Machinerichtlijn
 - EMC-richtlijn
 - ATEX-richtlijn

Het is een uitgesproken toepassingsgericht profiel dat onmiddellijk inzetbaar is in de arbeidsmarkt.

3.4 Overwegingen NVAO betreffende werkwijze evaluatieorgaan en visitatiecommissie

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- Het evaluatieorgaan heeft overtuigend aangetoond dat het oordeel in onafhankelijkheid tot stand is gekomen. Uit het onafhankelijkheidsbesluit van de Erkenningscommissie en de onafhankelijkheidsverklaringen van de commissieleden blijkt tevens dat de commissieleden in onafhankelijkheid tot hun oordeel zijn gekomen. De NVAO concludeert dat de visitatie en het beoordelingsproces in volstrekte onafhankelijkheid hebben plaatsgevonden;
- De commissie bestond uit 4 leden (geen student). Op basis van de in het rapport beschreven informatie, waar onder cv's, heeft de NVAO vastgesteld dat onderwijsdeskundigheid en deskundigheid in de didactiek, de vakdeskundigheid binnen de discipline en het afnemend veld en relevante deskundigheid op het gebied van internationale ontwikkelingen van de discipline aanwezig waren. De deskundigheid binnen de commissie omvatte voldoende de gehele breedte van de opleiding.

De visitatiecommissie heeft aanvullend verklaard op welke wijze studenten bij de visitatie werden betrokken.

De visitatiecommissie was bijgevolg voldoende deskundig en gezaghebbend om de beoordeling uit te voeren.

De visitatie heeft plaatsgevonden op basis van en in overeenstemming met het visitatieprotocol, zoals voorgelegd bij erkenning of toetsing:

- Het rapport geeft voldoende aan dat het visitatieprotocol effectief werd gevolgd;
- In het rapport verklaart de commissie dat de zelfevaluatie voldoende basis bood en dus voldoende zelfkritisch was;
- Het evaluatieorgaan heeft naar het oordeel van de NVAO overtuigend gegarandeerd dat de commissie adequaat heeft gewerkt;
- De commissie heeft de beschikking gekregen over eerdere visitatierapporten en heeft getoetst of de wijze waarop opleidingen met eerdere aanbevelingen en adviezen zijn omgegaan voldoende is.

De visitatie heeft plaatsgevonden op basis van en in overeenstemming met een domeinspecifiek referentiekader dat voldoet aan de eisen gesteld in de erkenningsregeling/toetsingsregeling en het NVAO kader. Daarbij is aangesloten bij:

- eisen gesteld door (buitenlandse) vakgenoten en de beroepspraktijk aan een opleiding in het domein;
- kaders gehanteerd in eerdere visitatie;
- indien beschikbaar beroepsprofielen;
- referentiekader aangereikt door opleiding, dat voldoende situering geeft van de opleiding in nationaal en/of internationaal verband en met betrekking tot de relevante beroepspraktijk;
- wettelijke eisen voor beschermde beroepen.

Voorts komt de NVAO tot de volgende vaststellingen:

- De werkwijze van de commissie bij de beoordeling van de opleiding Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor) van de XIOS Hogeschool Limburg is zorgvuldig en gedegen geweest. De gevolgde werkwijze en procedure, en de geraadpleegde informatiebronnen zijn helder en nauwkeurig geformuleerd en vermeld;

- De commissie heeft haar oordeel opgesteld en onderbouwd in overeenstemming met het visitatieprotocol en heeft de daarbij behorende beslisregels gevolgd. Voor de facetten geldt dat de analyses van de commissie duidelijk en consistent zijn, en ze leiden tot heldere conclusies. Op onderwerpniveau zijn de oordelen over de facetten op een juiste en zorgvuldige wijze afgewogen en neergelegd in heldere conclusies;
- De commissie heeft hiertoe op een zorgvuldige wijze een domeinspecifiek referentiekader vastgesteld;
- Het kwaliteitsoordeel bij de toetsing is - voor zover relevant - mede gebaseerd op een vergelijking met verwante andere opleidingen en internationaal geaccepteerde criteria voor opleidingen in het desbetreffende domein;
- De commissie heeft in haar advies een aantal kritische kanttekeningen opgenomen. De NVAO onderschrijft deze en brengt deze onder de aandacht van de opleiding.
- De visitatiecommissie heeft in het kader van het verbeterperspectief aanbevelingen in het visitatierapport geformuleerd.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat de beoordeling van de voorliggende opleiding zorgvuldig en gedegen tot stand is gekomen, en dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd.

4 Opleiding

Beschrijving van de opleiding

- instelling: XIOS Hogeschool Limburg
- aard instelling: ambtshalve geregistreerd
- vestiging: Diepenbeek
- graad en de kwalificatie: Bachelor in de elektromechanica
- niveau en oriëntatie: Professioneel gerichte bachelor
- studieomvang¹: 180 studiepunten
- afstudeerrichtingen²: Onderhoudstechnologie, klimatisering
- onderwijstaal: Nederlands
- studiegebied: Industriële wetenschappen en technologie
- titel die houders van de graad van deze opleiding kunnen voeren: geen'
- aard van de aanvraag: accreditatie

¹ Situatie ten tijde van de visitatie

² Situatie ten tijde van de visitatie

5 Beoordeling

De NVAO steunt haar besluitvorming op volgende elementen:

- Het accreditatierapport bevat een beoordeling per onderwerp en per facet³;
- De NVAO hanteert bij de beoordeling van de onderwerpen de scores 'voldoende' en 'onvoldoende'⁴;
- Een accreditatiebesluit is positief indien alle samenvattende oordelen over de onderwerpen voldoende zijn. Het eindoordeel spreekt zich niet uit over gradaties in kwaliteit. Dit gebeurt door de visitatiecommissie die in haar rapport een score geeft per facet;
- De NVAO kan per facet volstaan met een verwijzing naar de bevindingen en de overwegingen van het bijhorende visitatierapport, m.a.w. ze kunnen door de NVAO worden overgenomen. Per facet wordt aangegeven of de NVAO de bevindingen en overwegingen van de visitatiecommissie bijtreedt. Indien dat niet het geval is draagt de NVAO een eigenstandige motivering aan⁵.

5.1 Doelstellingen opleiding

Facet 1.1. Niveau en oriëntatie opleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 1.2. Domeinspecifieke eisen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 1: doelstellingen opleidingen:

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding adequate competenties heeft gedefinieerd, die ze heeft gestructureerd volgens de driedelige structuur uit het Structuurdecreet. Er is verschil in competenties naargelang de afstudeerrichting. Dit wordt duidelijk via een link tussen het domeinspecifieke referentiekader en de competentiematrix. Het competentieprofiel wordt jaarlijks gebruikt bij het invullen van het online Curriculum Beheer Systeem (CBS). Aan de verschillende competenties werden bovendien een competentiebeschrijving per opleidingsonderdeel en beoordelingscriteria gekoppeld. De commissie stelde vast dat de doelstellingen nog niet overal eenvormig zijn uitgewerkt en bovendien bleek dat niet alle doelgroepen de competenties kenden. De commissie vraagt daarom de competenties zichtbaar te maken door praktijkvoorbeelden uit te werken en duidelijk te communiceren aan alle doelgroepen.

³ Art.7 en 8 van het reglement ' tot bepaling van de bestuursbeginselen die van toepassing zijn bij de besluitvorming inzake accreditatie en toets nieuwe opleiding ten aanzien van opleidingen in de Vlaamse gemeenschap', hierna 'reglement Bestuursbeginselen'

⁴ Accreditatiekader en art. 58&1, eerste lid van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen.

⁵ Art.12 van het reglement Bestuursbeginselen

Teneinde een zo breed mogelijke afstemming te verkrijgen, maakte de opleiding gebruik van contacten met de bedrijfswereld en een aantal beroepsspecifieke bronnen. Er werden ook Europese informatiebronnen geconsulteerd. De commissie vraagt wel om de doelstellingen concreet en systematisch voor te leggen aan een representatief werkveld. Intern kwam er input van de Curriculumraad, de afgestudeerden en vanuit evaluaties van stages en eindwerken en vacatures. Deze Curriculumraad implementeert ook de curriculumwijzigingen en -aanpassingen. De commissie stelt vast dat de competenties die het internationale karakter reflecteren aanwezig zijn in het competentieprofiel van de afstudeerrichting onderhoudstechnologie en minder in het competentieprofiel van de afstudeerrichting Klimatisering.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Doelstellingen opleiding.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Doelstellingen opleiding als **voldoende**

5.2 Programma

Facet 2.1. Eisen professionele / academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.2. Relatie tussen doelstelling en programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.3. Samenhang programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.4. Studielast

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.5 *Studietijd* in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.5. Toelatingsvoorwaarden

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.9 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.6. Studieomvang

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.4 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.7 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.6 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.8 Beoordeling en toetsing

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.7 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 2: programma:

Alle opleidingsonderdelen beschikken over een zelfgeschreven cursus met vakliteratuur. De commissie vraagt echter aandacht voor een meer doorgedreven gebruik van de bibliotheek en het gebruik van betrouwbare bronnen naast het regelmatig door studenten geciteerde Wikipedia. De commissie waardeert de bijscholingen van het lectorenkorps en in het bijzonder de inspanningen om het beroepenveld te betrekken. De opleiding heeft extra aandacht besteed aan de integratie van bedrijfsbezoeken en daarnaast personeelsleden aangetrokken met relevante beroeps- of onderzoekservaring. De commissie waardeert de inspanningen om de studenten externe attesten te laten behalen. Naarmate de studenten vorderen in hun studie komen ze meer in aanraking met de bedrijfswereld. Zo staan in het laatste jaar een *small business project* (SBP) en een uitgebreide stage met een eindwerk op het programma. Alle stageinfo wordt in een stagedatabank bijgehouden.

De competenties uit het opleidingsprofiel zijn aan opleidingsonderdelen gekoppeld in een matrix. De commissie stelt vast dat de doelstellingen op competentieniveau zijn geformuleerd. Inhoudelijk zijn deze op het niveau van de leerstof geformuleerd. Er zijn ook beoordelingscriteria en een competentiebeschrijving geformuleerd. De ECTS-fiches zijn ingedeeld in drie niveaus: inleidend, uitdiepend of gespecialiseerd. Om een niveau aan een opleidingsonderdeel toe te kennen, vertrekt men van de acht referentieniveaus van het Europees Kwalificatieraamwerk.

De commissie apprecieert de volgtijdelijkheid in het programma. De opleiding heeft inspanningen geleverd om een coherent curriculum samen te stellen van algemene vakken naar meer specifieke vakken, met minimale overlappingsen en een verticale en horizontale samenhang. De commissie apprecieert het overzicht van de vakinhouden op weekbasis ter bewaking van de samenhang. Er worden afspraken gemaakt tussen lectoren technische vakken en algemene vakken. De commissie stelt echter vast dat de afstemming tussen bepaalde theoretische vakken en de praktijk een verbeterpunt vormt. Er zijn flexibele leertrajecten en een degelijk EVC-EVK beleid. De commissie vraagt aandacht voor de uitwerking van de kruistabel tussen competenties en vakken, met een verdere gradatie in niveaus onder de vorm van het CBS-systeem. De commissie vraagt meer aandacht voor het vakoverschrijdende werken.

De opleiding doet studietijdmeting en de studenten worden bevraagd over de OO's en de organisatorische onderwijsaspecten. Bij de studiepuntenverdeling werden verschillende criteria gebruikt, zoals de competenties, de moeilijkheidsgraad en de zelfstudeerbaarheid. Op basis van de theoretische studietijd worden actiedrempelgrenzen bepaald.

Voor een OO dat scoort buiten deze actiedrempel wordt een remediëeringsplan opgesteld. De commissie stelt dat de studiebelasting in het eerste en tweede jaar beperkt is en meent dat dit moet worden onderzocht. Er is gekozen voor een trimestersysteem om het studiecomfort te verhogen. De commissie meent dat studenten zo niet leren om grotere hoeveelheden te studeren of een eigen studieplanning op te maken. De commissie staat positief tegenover de diverse maatregelen om studenten zo goed mogelijk te begeleiden (bvb trimester- en academische planner). De commissie waardeert de inspanningen om de heterogene studenteninstroom voor te bereiden op de opleiding.

De opleiding hanteert de decretale toelatingsvoorwaarden. Men beoogt een naadloze aansluiting met de vooropleiding via een aantal initiatieven (oa. vakantiecursussen, introductiemomenten, mentorenwerking, een gedifferentieerd programma). De meeste studenten komen uit een technische richting. Het aandeel vrouwelijke kandidaten is heel beperkt. De commissie waardeert de initiatieven met betrekking tot het aantrekken van nieuwe doelgroepen. Voor EVC / EVK wordt een duidelijke procedure gevolgd. Op het vlak van contacten met secundaire scholen zijn verschillende acties opgezet. De commissie waardeert dit ten zeerste en meent dat die als een voorbeeld kunnen dienen voor andere hogescholen.

De opleiding voldoet met haar opleidingsprogramma van 180 studiepunten aan de formele eisen.

Gezien het studentgerichte onderwijsconcept kiest men er voor om voldoende contactmomenten te behouden. Het doel van de opleiding is twee derde van de contacturen aan begeleide kennisverwerking te besteden. Binnen het proces van onderwijsvernieuwing is er aandacht besteed aan de verschillende werkvormen en geschikte didactische werkvormen. De commissie ervaart de implementatie van het *small business project* als activerende werkvorm, als een reële meerwaarde. De commissie adviseert om naast het werken met simulaties de studenten ook meer concrete en praktische opdrachten te laten uitvoeren. De studenten gaven in de jaarlijks bevraging over het studiemateriaal en de didactische werkvormen aan, dat bedrijfsbezoeken nog te weinig aan bod komen. De commissie kon vaststellen dat de opleiding sindsdien ter zake extra inspanningen heeft geleverd.

De opleiding evolueert van traditionele evaluaties (bij 54 % van het curriculum in het eerste deeltraject) naar permanente evaluatievormen (bij 82 % tot 84 % van het curriculum in het derde deeltraject). De commissie bevestigt dat de theoretische examenvragen zich op het niveau bevinden van een professionele bachelor, maar vraagt wel aandacht voor de permanente evaluaties, die nog te sterk gelinkt zijn aan kennis alleen. De commissie adviseert om te starten met een consistente methodiek om vaardigheden en attitudes te scoren. Voor stages en eindwerken zijn beoordelingscriteria uitgewerkt. De commissie stelt vast dat de beoordeling van het eindwerk en de stage niet steeds afdoend van elkaar gescheiden is en adviseert om de beoordeling van elkaar te scheiden en de minimumcriteria per onderdeel aan de student duidelijk te maken. De eindwerken zijn van een voldoende niveau. De commissie stelt evenwel vast dat bepaalde eindwerken sterk beschrijvend zijn en vraagt hiervoor aandacht. De communicatie en organisatie van examens verloopt goed. Verschillende bevragingen peilen naar het verloop van de examens.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Programma.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Programma als **voldoende**

5.3 Inzet personeel

Facet 3.1. Eisen professionele/academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.2. Kwantiteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.3. Kwaliteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 3: inzet personeel:

In de opleiding zijn 6 mensen in het bezit van een doctoraat en 9 OP-leden zijn betrokken in PWO-projecten. Deze projecten maken dat studenten mee profiteren van de ervaringen die lesgevers hebben opgedaan en dat ze ook resulteren in intensieve contacten met de bedrijfswereld. De commissie stelt vast dat een beperkt aandeel lectoren bedrijfservaring heeft en vraagt aandacht bij de aanwerving voor lectoren die voldoende bedrijfservaring hebben. Sinds kort worden studiereizen en bedrijfsbezoeken georganiseerd. De meeste personeelsleden volgen jaarlijks één of meerdere vakspecifieke bijscholingen. Die zijn voor opgenomen in het individueel onderwijsportfolio. De commissie adviseert dat alle lectoren de voorziene vormingstijd (5 dagen) voor professionalisering ook effectief invullen. De studenten getuigen dat het lerarenkorps bestaat uit heel gemotiveerde krachten, die in staat zijn om de boodschap duidelijk naar voren te brengen.

De staf-studentratio is in het eerste deeltraject 1/18, in het tweede 1/13,5 en in het derde 1/15,6. De gemiddelde staf-studentratio van het departement IWT bedraagt 1/12. Het totaal aantal personeelsleden voor het departement IWT bedraagt 84,76 VTE. Voor de lesopdrachten in de opleiding Elektromechanica wordt 6,53 VTE ingezet. De andere taken worden verdeeld volgens de afgesproken percentages in de prestatieregeling. De commissie vraagt aandacht voor de paradox tussen de ruime omkadering en de hoge werkbelasting.

De commissie stelt vast dat het personeel gekwalificeerd, gemotiveerd en dynamisch is. Studenten uiten waardering voor de lectoren, die zij als toegankelijk ervaren. De opleiding

beschikt over een doordacht rekruteringsbeleid en beginnende personeelsleden worden goed begeleid. De criteria voor benoeming en de bevorderings-procedure zijn vastgelegd. De evaluatie vormt het eindpunt van een cyclus (3 jaar) die bestaat uit één plangesprek en functioneringsgesprekken. De basis van deze cyclus is het onderwijsportfolio dat de lectoren bijhouden. De lectoren signaleren dat de beoogde frequentie niet steeds wordt gehaald en vragen om verhoging van de evaluatiefrequentie. De commissie steunt deze vraag. De lectoren hebben voldoende mogelijkheden tot bijscholing. De hogeschool is er zich van bewust dat de professionalisering nog kan worden geoptimaliseerd. Hiervoor zijn een aantal initiatieven opgezet, zoals de opmaak van het competentiehandboek. De opleiding wil via aantal vergaderplatformen de betrokkenheid van het personeel vergroten. De commissie stelt vast dat deze structuren inderdaad de samenwerking binnen het lectorenkorps ten goede komen. De lectorenmobiliteit is beperkt.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Inzet personeel.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Inzet personeel als **voldoende**

5.4 Voorzieningen

Facet 4.1. Materiële voorzieningen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 4.2. Studiebegeleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 4: voorzieningen:

De hogeschool beschikt over een modern, aantrekkelijk en studentvriendelijk gebouw. De opleiding beschikt over degelijke leslokalen. Er worden systematisch technische aanpassingen uitgevoerd om het comfort van de gebruikers te verbeteren. De ruimtes voorzien voor labo's zijn beperkt. De uitrusting voor fluïdo-mechanica, regeltechniek en sterkstroom verdient investeringen. De commissie verwacht dat de studenten meer praktisch uitgewerkte labo's kunnen volgen. De commissie staat positief ten aanzien van het Technologiecentrum waardoor de onderzoeksgroepen meer ruimte en infrastructuur voor onderzoek en dienstverlening krijgen. De campus heeft een nieuwe bibliotheek die erg toegankelijk is en met een duidelijk reglement. Er is een goed uitgebouwde cursusdienst. De studenten kunnen steeds terecht aan een loket van het studentensecretariaat met hun vragen. Als communicatiemiddelen zijn er de valven, Blackboard, e-mail, intranet, de tv-schermen, 'XMagazine' enzovoort.

Potentiële studenten worden geïnformeerd op verschillende manieren en daarna is er een degelijke instroombegeleiding. De opleiding voorziet in verschillende vormen van

studentondersteuning: vakspecifieke en algemeen. In samenwerking met Stuvox organiseert men ondersteunende trainingen. Er zijn afspraken met de eerstelijnszorg voor de opvang van grotere problemen en er worden aangepaste maatregelen getroffen voor specifieke situaties. Bij systematische afwezigheid wordt de student gecontacteerd. Bij studenten die zich uitschrijven wordt gepeild naar de reden. De sociale gegevens van de student worden opgevraagd en in een database verwerkt die fungeert als basis voor het diversiteitsbeleid. Inkomende buitenlandse studenten worden praktisch ondersteund. In de studentenbevragingen is studiebegeleiding opgenomen. Aandachtspunten hieruit leidden tot verbeteringstrajecten. De commissie apprecieert de inspanningen die het team doet inzake studie- en studentenbegeleiding. De commissie stelt vast dat de studenten dit naar waarde schatten.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Voorzieningen.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Voorzieningen als **voldoende**

5.5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1. Evaluatie resultaten

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 5.2. Maatregelen tot verbetering

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 5: interne kwaliteitszorg:

Het kwaliteitsdenken is duidelijk aanwezig bij beleid en kwaliteitsverantwoordelijken. De opleiding organiseert trimestriële bevragingen. De uitkomsten van deze evaluaties zijn een aanzet tot verbeterinitiatieven. De commissie meent echter dat deze onvoldoende zijn geïmplementeerd in de Plan-Do-Check-Act cirkel (PDCA) en vraagt aandacht voor het volledig doorlopen van de PDCA-cirkel bij de verbetertrajecten. Jaarlijks is er een evaluatiecommissie. Dit is een overleg tussen een aantal studenten en twee OP-leden. Het doel van dit overleg is het bespreken van bevindingen uit de schriftelijke bevragingen, het ventileren over een aantal opleidingszaken en het rechtstreeks feedback geven.

Het werkveld, de alumni, studenten en lesgevers werden bevraagd en de resultaten werden in de Opleidingsraad besproken en indien nodig werden verbeteringen doorgevoerd. Persoonsgebonden opmerkingen werden besproken met de betrokkene en remediëring

werd opgenomen in het onderwijsportfolio. Een Curriculumraad werd opgericht en komt jaarlijks samen. Op deze wijze worden de competentielijsten blijvend getoetst aan de eisen van het beroepenveld. De commissie waardeert de uitvoering van concrete acties ten gevolge van de werking van de Curriculumraad. De doorlooptijden bij de realisatie van concrete verbeteringen zijn erg lang. De commissie vraagt om zorg te dragen voor een vlotter verloop bij het doorvoeren van verbeteringen. Onduidelijke afbakening inzake verantwoordelijkheden en bevoegdheden is hier mogelijk de oorzaak. Het verbeterplan is recent aangepast zodat het overzichtelijker is voor alle betrokkenen. De commissie verwacht dat de verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de organisatie duidelijker worden afgebakend.

De opleiding maakt gebruik van raden en commissies om de medewerkers, studenten, afgestudeerden en het beroepenveld bij de interne kwaliteitszorg te betrekken (o.a. Departementsraad, Opleidingsraad, stuurgroepen, vakgroepen, coördinatievergadering, studentenraad, evaluatiecommissies). De commissie stelde vast dat de participatie van de studenten en de uitbouw van de studentenparticipatie verbeterpunten zijn voor de opleiding en vraagt dan ook aandacht voor een verdere uitbouw van de formele studentenparticipatie. De commissie apprecieert de initiatieven om het werkveld te betrekken bij de curriculumherziening. De selectie van de vertegenwoordigers verdient echter aandacht.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Interne kwaliteitszorg.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Interne kwaliteitszorg als **voldoende**

5.6 Resultaten

Facet 6.1. Gerealiseerd niveau

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 6.2. Onderwijsrendement

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 6: resultaten:

De commissie stelt vast dat de examenvragen van een degelijk niveau zijn. Ze constateert wel dat er nog opportuniteiten zijn naar de bewaking van zowel de keuze als het niveau van de stageplaatsen en eindwerkonderwerpen. De commissie vraagt aandacht voor de bewaking van de keuze en het niveau van de stageplaats en het eindwerkonderwerp. Tijdens de visitatie bleek dat de veiligheidsvoorzieningen tijdens de stage niet steeds afdoend aanwezig en/of uitgewerkt zijn. De commissie vraagt aandacht voor gedegen afspraken en opvolging over de veiligheidsvoorzieningen tijdens de stage. De opleiding en de afgestudeerden worden door het beroepenveld gewaardeerd. De afgestudeerden gaven ook aan dat zij tevreden zijn over de kwaliteit van de opleiding. De opleiding heeft een

stijgend aantal afgestudeerden die via een schakelprogramma een masterdiploma trachten te behalen. De opleiding besteedt de nodige aandacht aan internationalisering.

In tegenstelling tot de Vlaamse situatie heeft de opleiding (voor de eerste keer) een aantal streefcijfers geformuleerd. Zij krijgt hiervoor grote waardering van de commissie en moedigt aan om de ingeslagen weg verder te zetten.

De opleiding geeft aan dat de studenten in meerdere structurele programmadelen zitten, wat bemoeilijkend werkt voor het slaagcijferonderzoek. De opleiding haalt het vooropgestelde cijfer voor de gemiddelde studieduur(3,5 jaar). De opleiding onderneemt diverse inspanningen om internationale mobiliteit te stimuleren. De commissie stelt evenwel vast dat deze aanpak op dit ogenblik in beperkte mate vruchten afwerpt, maar ze is wel hoopvol dat deze mits verdere ontwikkeling een hoger rendement zal opleveren.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Resultaten.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Resultaten als **voldoende**

6 Oordelen visitatiecommissie

De onderstaande tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van de visitatiecommissie uit hoofdstuk 5 weer.

Onderwerp	oordeel	facet	oordeel
1 Doelstellingen	V	1.1 niveau en oriëntatie	V
		1.2 domeinspecifiek referentiekader	V
2 Programma	V	2.1 eisen gerichtheid	V
		2.2 relatie doelstellingen - programma	V
		2.3 samenhang programma	V
		2.4 studielast	V
		2.5 toelatingsvoorwaarden	G
		2.6 studieomvang	V
		2.7 afstemming tussen vormgeving en inhoud	V
		2.8 beoordeling en toetsing	V
		2.9 masterproef ⁶	NVT
3 Inzet personeel	V	3.1 eisen gerichtheid	V
		3.2 kwantiteit	V
		3.3 kwaliteit	V
4 Voorzieningen	V	4.1 materiële voorzieningen	V
		4.2 studiebegeleiding	G
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 evaluatie resultaten	V
		5.2 maatregelen tot verbetering	V
		5.3 betrokkenheid	V
6 Resultaten	V	6.1 gerealiseerd niveau	V
		6.2 onderwijsrendement	V

Eindoordeel van de visitatiecommissie: positief

O: onvoldoende; V: voldoende; G: goed; E: excellent

⁶ Enkel voor masteropleidingen

7 Oordelen NVAO

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

Onderwerp	oordeel
1 Doelstellingen	V
2 Programma	V
3 Inzet personeel	V
4 Voorzieningen	V
5 Interne kwaliteitszorg	V
6 Resultaten	V

Eindoordeel van de NVAO: positief

O: onvoldoende; V: voldoende

8 Opmerkingen en bezwaren van instelling

Conform de bepalingen vermeld in de handleiding accreditatie kan een instelling opmerkingen en bezwaren formuleren op het ontwerp van accreditatierapport.

De instelling heeft geen opmerkingen en/of bezwaren geformuleerd op het ontwerp van accreditatierapport.

Het accreditatierapport is tot stand gekomen op basis van een externe beoordeling van de opleiding Bachelor in de elektromechanica (professioneel gerichte bachelor) van XIOS Hogeschool Limburg uitgevoerd door de Vlaamse Hogescholenraad.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)

Parkstraat 28

Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG

T 31 70 312 23 00

F 31 70 312 23 01

E info@nvao.net

W www.nvao.net

Aanvraagnummer #4543

De accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2011-2012 tot het einde van academiejaar 2018-2019.