

Plantijn Hogeschool
van de provincie Antwerpen
Bachelor in het energiemanagement
Professioneel gerichte bachelor

14 februari 2011

Inhoud

1	Samenvattende conclusie	3
2	Inleiding en verantwoording	5
	2.1 Inleiding en verantwoording	5
	2.2 Samenstelling commissie	5
	2.3 Werkwijze commissie	5
	2.4 Totstandkoming domeinspecifiek leerresultatenkader	6
3	Beschrijving van de opleiding	8
	3.1 Algemeen	8
	3.2 Profiel instelling	8
	3.3 Profiel opleiding	9
4	Beoordeling per onderwerp en facet	10
	4.1 Doelstellingen opleiding	10
	4.2 Programma	14
	4.3 Inzet personeel	20
	4.4 Voorzieningen	22
	4.5 Interne kwaliteitszorg	24
	4.6 Continuïteit	26
5	Overzicht oordelen	28
	Bijlage 1: Samenstelling commissie	29
	Bijlage 3: Overzicht van gebruikte of geraadpleegde documenten	32
	Bijlage 4: Geheimhoudingsclausule	33
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	34
	Bijlage 6 Domeinspecifiek leerresultatenkader	35
	Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op toetsing van de nieuwe opleiding Bachelor in het energimanagement (professioneel gericht) van de Plantijn Hogeschool te Antwerpen	36

1 Samenvattende conclusie

Bij een positief besluit van de toets nieuwe opleiding professionele bachelor Energiemanagement van Plantijn Hogeschool te Antwerpen ontstaat een opleiding die voorziet in een maatschappelijke behoefte en die is gebaseerd op de noden van het bedrijfsleven. De afgestudeerden van de opleiding zijn inzetbaar bij klanten van service verlenende energiebedrijven dan wel bij energieprojecten binnen een bedrijf waar het gebruik van energie van essentieel belang is. In grote projecten kan de afgestudeerde in een team participeren, in kleinere zal deze zelfstandig een project kunnen aansturen. In de aanvraag is de focus van de opleiding minder duidelijk beschreven, maar door de gesprekken raakt de commissie overtuigd van het belang van de breedte en de diepte die deze opleiding heeft. De student moet vooral conceptueel leren denken en als technicus een project (mede) kunnen aansturen en uitvoeren.

Plantijn Hogeschool heeft zorgvuldig overleg gevoerd met het bedrijfsleven en wil de opgebouwde goede relatie ook in de toekomst gebruiken om de domeinspecifieke eisen te blijven concretiseren in de opleiding Energiemanager.

De doelstellingen en het programma zijn nauw op elkaar afgestemd. Het programma wordt gedragen door een heldere onderwijsvisie. Inhouden, werkvormen en toetsen vormen een eenheid en vertonen samenhang. De flexibiliteit tussen de vakken en het aantal 'keuze'vakken verdienen een uitbreiding om het multidisciplinaire karakter van de opleiding te vergroten.

Plantijn Hogeschool heeft een voortrekkersrol op het terrein van de elektromechanica. De docenten zijn hoog gekwalificeerd voor de bestaande vakken. De lectoren voor de opleiding Energiemanagement zijn gedeeltelijk beschikbaar, maar moeten voor een ander, kleiner, gedeelte nog worden aangezocht. De commissie pleit voor een snelle start van de werving van die lectoren die op energiegebied de voortrekkersrol van Plantijn Hogeschool kunnen uitbouwen.

De voorzieningen zijn op de locatie in Boom in voldoende mate aanwezig om het onderwijs te faciliteren. Als de verhuizing naar Campus-Noord nog een verbetering gaat opleveren van het voorzieningenniveau dan juicht de commissie dat toe omdat onderwijs en praktijkonderzoek dan op een kwalitatief hoog en actueel peil uitgevoerd kunnen worden. De begeleiding van de studenten is zeker voldoende evenals de beschrijving en uitvoering van het kwaliteitssysteem.

De commissie waardeert de financiële planning positief. Zowel de voorziene personeelsuitbreiding als de geplande voorzieningen kunnen ruimschoots vorm krijgen. Voor de investeringen is in de begroting geld uitgetrokken en de continuïteit is gegarandeerd.

Den Haag, 14 februari 2012,

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding
Energiemanagement, Professionele Bachelor van de Plantijn Hogeschool van de provincie
Antwerpen

prof. dr. ir. Johan Driesen
(voorzitter)

drs. Kees van de Meent
(secretaris)

2 Inleiding en verantwoording

2.1 Inleiding en verantwoording

Bij brief van 3 juni 2011 heeft de heer Erwin Samson, algemeen directeur van Plantijn Hogeschool, bij de Nederlands - Vlaamse Accreditatieorganisatie een aanvraag 'Toets nieuwe opleidingen' als bedoeld in titel I, hoofdstuk 3, afdeling 2, onderafdeling 3 van het Decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen (hierna structuurdecreet) (B.S. 14.08.2003), voor de opleiding Energiemanagement, Professionele Bachelor ingediend. Bij deze aanvraag werd een uitgebreid informatiedossier gevoegd.

2.2 Samenstelling commissie

Voorzitter:

Prof. dr. ir. Johan Driesen, Katholieke Universiteit Leuven, hoogleraar

Leden:

De heer Dany Verherbrugge, centrale coördinator postgraduaat energiecoördinator

Mevrouw Valérie De Groote, energieconsulent en docent

De heer Muhammed Basoglu, student, bachelor Economie en Bedrijfseconomie (zie verder bijlage 1)

Kees van de Meent is extern secretaris.

Vanuit de NVAO wordt deze commissie ondersteund door Jetse Siebenga, beleidsmedewerker.

Door de aanstelling van deze personen zijn volgende deskundigheden in de schoot van de commissie verenigd:

- domeindeskundigheid in vakdiscipline en afnemend veld: Johan Driesen, Dany Verherbrugge en Valérie De Groote ;
- onderwijsdeskundigheid en deskundigheid in de didactiek: Johan Driesen, Dany Verherbrugge, Valérie De Groote en Muhammed Basoglu;
- evaluatiedeskundigheid : voorzitter en alle leden.

2.3 Werkwijze commissie

Op 3 juni 2011 heeft Plantijn Hogeschool een aanvraag toets nieuwe opleiding (tno) voor een professioneel gerichte bachelor Energiemanagement bij de NVAO ingediend. De NVAO heeft op 1 juli 2011 een panel van deskundigen benoemd met de vraag een advies uit te brengen over deze bachelor. Het ingediende aanvraagdossier bevatte een hoofddocument onder de titel *Erkenning Nieuwe Opleiding Vlaanderen Professionele Bachelor Energiemanagement Plantijn Hogeschool van de provincie Antwerpen Departement Wetenschap en Techniek*. Het dossier ging vergezeld van 12 bijlagen. De commissie heeft het dossier digitaal en op papier ontvangen.

Na bestudering van de stukken vond een eerste bijeenkomst van de commissie plaats op 2 september 2011 in een ruimte van de Katholieke Universiteit Leuven te Heverlee. Tijdens die bijeenkomst heeft de commissie de gang van zaken besproken en eerste indrukken

uitgewisseld over de opleiding op grond van zijn bevindingen. Tevens zijn vragen geformuleerd die tijdens het locatiebezoek aan de orde dienden te komen. Ook is gesproken over wie welke vragen bij voorkeur zou stellen. De commissie realiseerde zich dat het gesprek met de studenten niet zou gaan over de opleiding Energiemanagement omdat die werd aangevraagd als tno, maar over de verwante opleiding Elektromechanica. Een voorlopige agenda en tijdsindeling voor het locatiebezoek op 9 september 2011 te Antwerpen / Boom werden op grond van een voorstel van de opleiding vastgesteld. Aan het eind van het bezoek op 9 september heeft de commissie alle onderwerpen en facetten besproken en beoordeeld. De oordelen zijn eenstemmig genomen. De commissie heeft deze conclusies in volledige onafhankelijkheid gevormd.

Op grond van de eerste verkenningen en de bevindingen tijdens het locatiebezoek heeft de secretaris een conceptadvies opgesteld en dat de commissieleden op 15 september 2011 voorgelegd voor commentaar. De opmerkingen van de commissieleden zijn verwerkt in een tweede versie van het advies. Dat tweede conceptadvies is uitsluitend afgestemd met de voorzitter, met goedvinden van de commissieleden, aangezien de gemaakte opmerkingen niet van wezenlijk belang waren voor de formulering van een definitieve versie. Het definitieve advies is op 3 oktober 2011 naar de NVAO verstuurd. Naar aanleiding van de behandeling van het advies door het Dagelijks Bestuur van de NVAO heeft de commissievoorzitter een aantal aanvullende vragen gesteld. Deze hadden met name betrekking op een aantal minder goed uitgewerkte aspecten. Het antwoord van de opleiding is ontvangen op 2 december 2012. Dit schrijven omvat een nadere uitwerking van de samenhang tussen elke module en de domeinspecifieke leerresultaten, een uitwerking van de vakinhouden en een duiding van de overlap van vakken en vakinhouden van de bachelor elektromechanica.

Deze informatie is voorgelegd aan de voorzitter van de commissie die zijn zienswijze hierop bekend heeft gemaakt op 30 januari 2012. De aanvullende informatie en het oordeel van commissie hierover, bij monde van de voorzitter, zijn in het advies verwerkt waarop het definitief advies vastgesteld is op 14 februari 2012.

Het paneladvies begint met een samenvatting. De verantwoording en de werkwijze worden in het tweede hoofdstuk verwoord. Het ontstaan van de opleiding en de plaats die de bachelor inneemt, landelijk en internationaal, komen aan de orde in een beschrijving van de instelling en de opleiding. Met een beoordeling per facet en per onderwerp is het panel gekomen tot completering van het voorliggende advies.

Informatie over de samenstelling van het panel, een overzicht van bestudeerde documenten en een lijst met afkortingen worden in de bijlagen gegeven.

De beoordeling werd verricht aan de hand van het 'Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen', zoals vastgesteld door het bestuur van de NVAO op 14 februari 2005 en bekrachtigd door de Vlaamse regering.

2.4 Totstandkoming domeinspecifiek leerresultatenkader

Het domeinspecifiek leerresultatenkader werd in de commissie besproken en na enige discussie en uitleg door de opleiding aanvaard. De competenties hierin opgenomen staan verder beschreven op pg. 10.

De commissie stelt vast dat het domeinspecifiek leerresultatenkader van de nieuwe opleiding Energiemanagement kadert binnen de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). De

niveaudecriptoren van het niveau 6 uit de VKS worden door de geformuleerde leerresultaten afgedekt. Bijgevolg kan de nieuwe opleiding terecht als een professionele bachelor opleiding getypeerd worden.

3 Beschrijving van de opleiding

3.1 Algemeen

Administratieve gegevens betreffende de instelling en de aangevraagde opleiding: de instelling die de nieuwe opleiding aanvraagt en de vestiging waar de opleiding zal worden aangeboden in geval van erkenning

- naam instelling: Plantijn Hogeschool van de provincie Antwerpen.
- adres instelling: Lange Nieuwstraat 101 – 2000 Antwerpen
- aard instelling: de Plantijn Hogeschool van de provincie Antwerpen is een door de overheid gesubsidieerde hogeschool en hierdoor dus ambtshalve geregistreerd
- vestiging waar de opleiding wordt aangeboden: Departement Wetenschap en Techniek – Van Lieriuslaan 227 – 2850 Boom
- de naam van de voorgestelde opleiding: Bachelor in het energiemangement.
- in voorkomend geval de afstudeerrichtingen: geen
- de onderwijstaal gebruikt in de voorgestelde opleiding: Nederlands
- niveau en oriëntatie: professioneel gerichte bachelor
- het studiegebied of (delen van) studiegebieden: industriële wetenschappen en techniek
- nieuwe opleiding voor Vlaanderen: ja
- nieuwe opleiding enkel voor de instelling: ja
- de studieomvang van de voorgestelde opleiding uitgedrukt in studiepunten: 180 studiepunten verdeeld over drie jaren
- de graad waartoe de opleiding leidt: Professionele Bachelor Energiemangement
- in voorkomend geval de titel die houders van de graad van deze voorgestelde opleiding kunnen voeren: geen
- het academiejaar waarin de opleiding in geval van erkenning voor het eerst zal worden aangeboden: 2012 - 2013
- het positief advies van de associatie waarvan de instelling desgevallend lid is, is toegevoegd: ja
- het positief oordeel over de macrodoelmatigheid is toegevoegd: ja
 - datum oordeel: 17 maart 2011

3.2 Profiel instelling

De Plantijn Hogeschool telt 5 departementen verspreid over 4 campussen: Kronenburg, Meistraat, Lange Nieuwstraat en Boom.

Plantijn biedt 11 competentiegerichte bacheloropleidingen aan en één Bachelor-na-Bacheloropleiding.

De Plantijn Hogeschool omvat 5 departementen. De departementen en de opleidingen zijn:

1 Departement Bedrijfsmanagement (campus Meistraat)

- 1 Bachelor Bedrijfsmanagement, Rechtspraak (229 studenten)
- 2 Bachelor Hotelmanagement (359 studenten)
- 3 Bachelor Office management (217 studenten)

2 Departement Communicatie (campus Meistraat)

- 1 Bachelor Communicatiemanagement (489 studenten)
- 2 Bachelor Journalistiek (324 studenten)

3 Departement Wetenschap en Techniek (campus Boom)

1 Bachelor Elektromechanica (530 studenten)

4 Departement Laboratoriumtechnologie, Lerarenopleiding en Voedings- en dieetkunde (campus Kronenburg)

1 Bachelor Biomedische Laboratoriumtechnologie (157 studenten)

2 Bachelor Chemie (175 studenten)

3 Bachelor Onderwijs: secundair onderwijs (122 studenten)

4 Bachelor Voedings- en dieetkunde (242 studenten)

5 Departement Sociaalagogisch werk (campus Lange Nieuwstraat)

1 Bachelor Orthopedagogie (708 studenten)

2 Banaba Autismespectrumstoornissen (42 studenten)

3.3 Profiel opleiding

De opleiding Energiemanagement gaat vallen onder het departement Wetenschap en Techniek. Vanaf september 2014 zal het departement zijn gevestigd aan de nieuwe campus Antwerpen-Noord. De groeistrategie is niet alleen gericht op de ontwikkeling van de opleiding Energiemanagement maar ook op de ontwikkeling van een andere erkenningsaanvraag voor een nieuwe opleiding, de opleiding Integrale Veiligheid. De Hogeschool Plantijn heeft de opleiding Energiemanagement vergeleken met bestaande verwante opleidingen in de associatie KU Leuven in Vlaanderen. Verwantschap met elektromechanica-opleidingen kan worden vastgesteld. De opleiding onderscheidt zich hiervan door de aandacht voor processen vanuit een energiebril en door aandacht voor re-engineering. De grootindustrie in het Antwerpse havengebied kent een energieproblematiek die naast de kennis van mensen die zijn opgeleid in de elektriciteit, ook vraagt om opgeleide mensen op het vlak van onder meer thermische processen, stoomtechnologie en gas. Daarom wil Plantijn Hogeschool de afstudeerrichting Alternatieve Energie van de opleiding elektromechanica afbouwen en omzetten naar een opleiding Energiemanagement omdat die specifiek in de nood van de industrie voorziet en toch ook aandacht besteedt aan wat geleerd kon worden in de afstudeerrichting klimatisering.

De opleiding is het eerste jaar vooral theoretisch gericht maar wordt in de loop van de drie jaar meer competentie- en beroepsgericht.

De opleiding "Energiemanagement" is qua didactisch model een competentiegerichte opleiding die modulair van opzet is (3 maal 9 lesweken plus 2 studieweken per jaar). De student doorloopt vier verschillende kernfases:

Fase 1: Polyvalente theoretische basiskennis

Fase 2: Toepassing van de basiskennis via labo-opstellingen

Fase 3: Practicum en vakoverschrijdende projecten via integratieopdrachten

Fase 4: Stage van twaalf weken en eindwerk

Studenten die deze opleiding met succes afronden, hebben de volgende competenties verworven:

1. **Conceptuele analyse.** Meewerken aan het ontwikkelen, plannen en uitvoeren van een conceptuele analyse met betrekking tot een afgebakend complex energieproject.
2. **Conceptkeuze.** Op basis van de uitgevoerde conceptuele analyses, een gefundeerde en verantwoorde keuze maken rekening houdende met de gebruikerseisen, bedrijfsobjectieven en realiseerbaarheid.
3. **Ontwerp.** Zelfstandig ontwerpen en uitwerken van een concept op een multidisciplinaire manier met betrekking tot een eenvoudig energetisch probleem.
4. **Installatie.** Installeren van multidisciplinaire projectoplossingen. Opstarten van deze installaties conform de opstart- en exploitatievoorwaarden.
5. **Exploitatie.** Installaties exploiteren en onderhouden om een optimaal energiegebruik van deze installaties te garanderen.
6. **Verbetering.** Op basis van een analyse van waarnemingen, uitgevoerde metingen en verzamelde data, innoverende en/of creatieve verbeteringsvoorstellen formuleren om het energiegebruik van bestaande installaties te optimaliseren.
7. **Energiemanagement.** Zelfstandig een integraal energieplan opstellen op basis van onderzoeksresultaten.
8. **Energiebeheer.** Handelen op een deontologisch verantwoorde wijze binnen het gevoerde energiebeleid (met inbegrip van het inschatten van de maatschappelijke en juridische implicaties).
9. **Projectmanagement.** Efficiënt en effectief sturen en begeleiden van energieprojecten in functie van de projecteisen en projectrandvoorwaarden.
10. **Teamplayer.** Optimaal functioneren als lid van een (project)team met zicht op de eigen (toekomstige) rol en verantwoordelijkheden binnen de professionele organisatie.
11. **Communicatie.** Efficiënt rapporteren en communiceren met een gepast taalgebruik (Nederlands / Engels) naar medewerkers en externen.
12. **Levenslang leren.** De persoonlijke leerbehoeften analyseren en deze reflectie vertalen in initiatieven om zich te vervolmaken op persoonlijk en professioneel vlak. Nieuwe trends inzake energiemangement op de voet volgen.
13. **Voorbeeldfunctie.** Uitdragen van een verantwoord energiegelid (voorbeeldfunctie). Medewerkers en medemensen sensibiliseren voor een gedragswijziging met betrekking tot een duurzaam en rationeel energiegebruik.

4 Beoordeling per onderwerp en facet

Beschrijving van de toetsing door de commissie van de ingediende aanvraag aan de hand van de 6 onderwerpen en de facetten uit het Toetsingskader. Per facet is telkens eerst - omkaderd - de letterlijke omschrijving daarvan uit het Toetsingskader opgenomen.

4.1 Doelstellingen opleiding

Voor de beschrijving van de doelstellingen wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk 3. In het rapport werden enkel de tekstuele elementen uit criteria en facetten behouden, die voor de desbetreffende opleiding (professioneel gerichte bachelor) van toepassing zijn.

4.1.1 Facet 1.1. Niveau en oriëntatie opleiding

Professioneel gerichte bachelor:

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*

Bevindingen van de commissie:

Om het niveau en de oriëntatie van de opleiding aan te geven zijn in de aanvraag tussen competenties, doelstellingen en Dublin descriptoren onderlinge relaties gelegd.

Per doelstelling wordt aangegeven hoe en waar de descriptoren: kennis en inzicht; vaardigheden; gegevens verzamelen en methodes aanwenden; handelen in contexten; autonoom handelen en medeverantwoordelijkheid opnemen aan de orde komen.

Bij het leggen van de relaties tussen competenties en doelstellingen wordt onderscheid gemaakt tussen algemene competenties, beroepsgerichte competenties en beroepsspecifieke competenties.

In het vooroverleg van 2 september 2011 achtte de commissie de competenties (te) omvangrijk en daarom betwijfelde de commissie de haalbaarheid. Ook de focus van de opleiding is voor de commissie een belangrijk vraagpunt. Redenen om in de gesprekken met management en docenten daarover uitgebreid door te vragen.

Overwegingen:

Na de gesprekken is het de commissie duidelijk geworden waar de opleiding voor staat. De opleiding is in vergelijking tot verwante opleidingen zodanig verbredend en verdiepend dat een afgestudeerde conceptueel kan denken en sturend kan optreden op het terrein van energieprojecten van beperkte omvang. De beginnend beroepsbeoefenaar zal (nog) geen grote (energie)projecten bij industriële bedrijven kunnen oppakken maar zal wel in een industriële productieomgeving aan de slag kunnen omdat hij in staat is in teamverband te participeren. Dus de afgestudeerde is in staat in omvangrijke projecten een rol te spelen. In kleinere minder complexe projecten kan de afgestudeerde zelfstandiger optreden. Gezien deze vaststelling vraagt de commissie zich af of de naam Energiemanagement wel de lading van de opleiding op een juiste manier dekt. De commissie stelt voor de naam van de opleiding nog eens kritisch te bezien. Te meer omdat de studenten in het gesprek aangaven wel voor een dergelijke opleiding te voelen maar niet begrepen wat de opleiding precies inhield.

Een afgestudeerde van een bacheloropleiding is professioneel gezien 'slechts' een beginnend beroepsbeoefenaar. Aansluitende masteropleidingen zijn voor de toekomst van belang om de afgestudeerden theoretisch en onderzoeksgericht verder te scholen. Overleg in de nabije toekomst met masteropleidingen Energie aan de hogescholen kan een meerwaarde zijn voor de verdere correcte invulling van de inhoud van de opleiding en te bereiken competenties van de afgestudeerden.

Het werkveld erkent de beperktheid van de afgestudeerde bachelor en wil daar op inspelen door de afgestudeerde specifiek te trainen op het terrein waar het bedrijf in is gespecialiseerd. De commissie constateert dat het contact met het bedrijfsleven hecht is. De commissie vindt de gesprekken met de bedrijven ook voor de toekomst van wezenlijk belang om de opleiding te kunnen bijsturen op grond van wat het bedrijfsleven vraagt en om de juiste complexiteit te kunnen vaststellen van wat gemanaged moet worden.

Oordeel van de commissie: voldoende: de commissie acht de algemene, de algemeen beroepsgerichte en de beroepsspecifieke competenties haalbaar, binnen de eerder aangehaalde context.

4.1.2 Facet 1.2. Domeinspecifieke eisen

- *De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties) 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*

Bevindingen van de commissie:

Een interne werkgroep samengesteld uit vier medewerkers van het departement Wetenschap en Techniek formuleerde als eerste stap naar de aanvraag de opleidingsdoelen en specifieke vakinhouden en vertaalde deze naar een curriculum, zo meldt de aanvraag.

De tweede stap betrof de selectie van zeven werkveldrelaties, representatief voor de productie-industrie, de energieproductie en -distributie en de technische gespecialiseerde studie- en ontwerp bureaus. Een eerste gespreksavond met de relaties is besteed aan het inventariseren van de competentiebehoeften op het vlak van energiemangement. Het ontworpen curriculum werd een tweede avond aan de orde gesteld en van kanttekeningen en opmerkingen voorzien. De opmerkingen zijn verwerkt, waardoor de basis werd gelegd voor de verschillende vakinhouden.

De volgende belangrijke stap bestond erin om deze opleidingsdoelen te vertalen naar een zogenaamd Domeinspecifiek Leerresultatenkader.

Verder is een uitgebreide samenwerking op touw gezet met heel wat bedrijven en organisaties die betrokken zijn bij de energieproblematiek. Ongeveer 800 personen zijn door middel van een enquête benaderd. Uit deze groep van 800 personen heeft meer dan 25% geantwoord en heeft meer dan 10% actief meegewerkt aan het tot stand komen van het aanvraagdossier.

Uit de enquête komt naar voren dat bij minimaal 40% van de bedrijven de energetische problematiek nog onvoldoende aan de orde komt en de behoefte aan kennis over energie daarom een actuele zaak is.

Uit een eerste analyse is gebleken dat de bachelor in een ruim gamma van industriële bedrijven aan de slag kan. Ook als zelfstandig consultant of als werknemer in de dienstensector (overheid, onderwijs of vakorganisatie) heeft de bachelor voldoende mogelijkheden volgens de respondenten.

De functies waarin de afgestudeerde kan starten of doorgroeien liggen op het terrein van beheer en onderhoud (22,7%), engineering (21,8%) en operatoren en productie (10,1%), zo wordt in de aanvraag gesteld.

Hoewel de noden van kleinere en middelgrote ondernemingen verschillen van die van grotere (>500 werknemers) acht de opleiding op grond van de bevindingen dat de vermelde domeinspecifieke leerresultaten voldoen.

De gesprekken leverden eenzelfde beeld op als beschreven in de aanvraag. De gesprekspartners uit het bedrijfsleven gaven aan dat wat zij in de gesprekken en vragenlijsten naar voren brachten, in het programma van de opleiding is terug te vinden.

Overwegingen:

De commissie stelt vast dat het domeinspecifiek leerresultatenkader van de nieuwe opleiding Energiemanagement kadert binnen de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). De niveaurespectoren van het niveau 6 uit de VKS worden door de geformuleerde leerresultaten afgedekt. Bijgevolg kan de nieuwe opleiding terecht als een bacheloropleiding getypeerd worden.

De commissie stelt vast dat aan alle competenties, weliswaar aan de een meer dan aan de ander, aandacht wordt besteed. Zeker is dat de opleiding snel tegen grenzen en beperkingen zal aanlopen gezien de complexiteit van de energieproblemen en de bedrijfsprocessen die daarbij spelen. Te meer als bedacht wordt dat energieaspecten als warmte en warmtebalansen niet zo ruim zijn vertegenwoordigd in de opleiding als de elektrische component.

De commissie vindt dat de leerresultaten voldoen aan de eisen die door het werkveld worden gesteld. Het zorgvuldige overleg intern en met het relevante beroepenveld heeft aangetoond dat de opleiding niet alleen maatschappelijk noodzakelijk is, maar ook voldoet aan een directe nood uit het beroepenveld. Bedrijven die zich bezig houden met energielevering en voor wie energiebeheer van groot economisch belang is, hebben aangegeven de afgestudeerden nodig te hebben voor klanten en / of in het eigen bedrijf. Plantijn Hogeschool heeft de noden naar de mening van de commissie op professionele wijze getoetst, maar of de eigen interpretaties van de vraag wel precies aansluiten op de verwachtingen van het werkveld zal nog moeten blijken.

De commissie geeft aan dat het interdisciplinair werken in projecten en tijdens de stage veel aandacht verdient gezien de wensen van het beroepenveld. En ook dat de afgestudeerden met twee voeten op de grond en in de praktijk hun opleiding moeten kunnen volgen.

De commissie heeft kunnen vaststellen dat de leerresultaten ook, zij het in beperkte mate internationaal, zijn getoetst.

Oordeel van de commissie: voldoende: de eindkwalificaties zijn door de opleiding op professionele wijze getoetst bij het bedrijfsleven.

4.1.3 Samenvattend oordeel onderwerp 1: Doelstellingen opleiding

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 1: doelstellingen opleidingen: voldoende omdat beide facetten van het onderwerp Doelstellingen met een voldoende zijn beoordeeld.

4.2 Programma

4.2.1 Facet 2.1. Eisen professionele gerichtheid

Het programma sluit aan bij de volgende criteria voor professionele gerichtheid:

Professioneel gerichte bachelorsopleiding:

- 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

Bevindingen van de commissie:

Vanuit de bevraging van het werkveld stelt de opleiding vast dat de individuele energievraagstukken bijna altijd als project benaderd worden. Om die reden is het projectmatig werken als een belangrijke algemene competentie bekeken.

HET CURRICULUM

JAAR 1

Module 1	22 uren	Module 2	22	Module 3	22
Toegepaste wiskunde	3	Technologie energie	5	Klassieke energieproductie	5
Warmteleer en thermodynamica	3	Elektrische machines	4	Koeltechnieken en warmtepompen	3
Elektriciteit	6	Labo elektriciteit	2	Warmteverlies en koellast	4
Pompen, ventilatoren en compressoren	3	Automatisatie	4	Elektrische aandrijvingen	3
Mechanische aandrijvingen	5	Excel en statistiek	4	Labo elek. Machines & aandrijvingen	4
Marktexploratie	2	Technisch Engels	3	Labo automatisatie	3
Theorie – praktijk verhouding in uren	20-2	Theorie – praktijk	18-4	Theorie – praktijk	15-7

JAAR 2

Module 4	22	Module 5	22	Module 6	22
Hernieuwbare energieproductie	6	Energierationalisatie en –regelgeving	3	Energiemanagement	2
Energietransmissie	4	Licht en energie	2	Projectmanagement	4
Meettechnieken	4	Comfort en luchtbehandeling	3	Energiebalansen	2
Eplan	4	Slimme energienetten	3	Industriële energietoepassingen	3
Professionele vaardigheden	2	Labo energieproductie en -transmissie	4	Labo energie en comfort	4
Projectportfolio	2	Regeltechnieken	3	Projectportfolio	4
		Labo meettechnieken	2	Keuzevak	3
		Projectportfolio	2		
Theorie – praktijk	16-6	Theorie – praktijk	14-8	Theorie – praktijk	11-11

JAAR 3

Module 7	22	Module 8	22	Module 9	22
Bedrijfsmanagement	3	Stage	22	Optievak 1: Energie, economie en maatschappij	4
Multiprojecten energie	16			Optievak 2: Wiskunde	
Veiligheid en VCA-opleiding	3			Bachelorproef	18
Theorie – praktijk	6-16	Theorie – praktijk	0-22	Theorie – praktijk	4-18

De opleiding is modulair gestructureerd. In de modules worden de opleidingsonderdelen geclusterd aangeboden. In het cluster onderzoek en communicatie komen, als voorbeeld, toegepaste wiskunde, Excel en statistiek en technisch Engels aan de orde.

Los van de onderbouw zijn zes blokken in het praktisch implementatiekader herkenbaar, die elk weer een projectfase aangeven om te geraken tot totaal energiebeheer. De opsplitsing van de vakken in functie van de 6 blokken is in de aanvraag schematisch weergegeven.

De kenniscomponent is in de opleiding vertegenwoordigd door literatuur (boeken, en tijdschriften), elektronische databanken, naslagwerken, catalogi, opstellingen in laboruimtes en door interactie met het beroepenveld. Door de inschakeling van studenten in PWO (Projectmatig Wetenschappelijk Onderzoek), onder leiding van lectoren en externe deskundigen, met betrekking tot energie gerelateerde onderzoeksvragen, ontstaat er een sterke interactie tussen student en onderzoek, zo wordt in de aanvraag gesteld. Beurs- en bedrijfsbezoeken introduceren de studenten in de wereld van 'slimme netten'. Nieuwe ontwikkelingen worden vastgelegd in het projectportfolio. Om de verworven beroepsvaardigheden verder te ontwikkelen zijn in het programma opgenomen: labo's, Eplan, industriële energietoepassingen, multiprojecten, stage en bachelorproef.

Om inzicht te verwerven tussen de gestelde doelstellingen en het programma, is in de aanvraag in schema aangegeven: wat per vak aan vakinhoud wordt aangeboden, het aantal studiepunten, de onderwijsvorm en evaluatievorm.

Overwegingen:

Het programma is naar de mening van de commissie goed uitvoerbaar. De vakinhoud voor het eerste jaar komt voor ongeveer de helft overeen met de vakken uit de verwante opleiding elektromechanica. Deze onderdelen zijn onontbeerlijk voor een opleiding energiemangement. De nieuw ontwikkelde onderdelen hebben uitdrukkelijk te maken met energiesystemen of energiebalansen. Plantijn Hogeschool heeft op het gebied van elektromechanica een voortrekkersrol. In de aanvullende informatie is het programma in detail uitgewerkt. Het panel vindt de inhoud van de opleiding van voldoende kwaliteit. Het verband tussen de doelstellingen en de actualiteit is aanwezig. Juist op de actualiteit wil de opleiding aansluiten. In het programma is voorzien in voldoende interactie met de beroepspraktijk, daardoor is de actualiteit van het curriculum eveneens voldoende geborgd. De commissie constateert dat de opleiding inzichtelijk heeft gemaakt welke vakliteratuur studenten zullen bestuderen. De opleiding laat studenten kennismaken met een gevarieerd palet van soorten literatuur zoals handboeken, websites, publicaties en handleidingen. Het panel stelt vast dat de literatuur van voldoende niveau is en voldoende actueel. De labo's zijn goed uitgerust en afgestemd op de actualiteit. Onderzoek kan uitgevoerd worden en studenten worden gestimuleerd onderzoek te doen. Labo's gericht op thermodynamische industriële vraagstukken zijn niet beschikbaar. Dit zal worden opgevangen door bedrijfsbezoeken en labo's op verplaatsing zoals bij netbeheerdersbedrijf Eandis.

Voor 'Energiebalans' wordt uitgegaan van een woning. Het ware beter hier bij uit te gaan van een bedrijf omdat de opleiding vooral gericht is op het opstellen van energiebalansen in een productieomgeving en minder op die van een residentiële woning en daarmee niet gericht op een certificaat Energiedeskundige A of iets dergelijks. De nadruk in de opleiding ligt vooral op energie in alle types gebouwen 16n in de procesindustrie.

Een minpunt acht de commissie de geringe flexibiliteit die het programma biedt voor de student om tussen de vakken te switchen en het kunnen kiezen uit keuzeprogramma's. De opleiding erkent dit 'tijdelijke' gebrek omdat meer keuzes en meer multidisciplinariteit mogelijk zullen worden.

Oordeel van de commissie: voldoende: de commissie kan besluiten dat de opleiding energiemangement zowel qua concept en opbouw, als qua inhoud, volledig afgestemd is op de eisen met betrekking tot de professionele gerichtheid.

4.2.2 Facet 2.2. Relatie tussen doelstelling en programma

- *Het programma, het didactisch concept, de werkvormen en de wijze van toetsing weerspiegelen de te bereiken eindkwalificaties van de opleiding*
- *De te bereiken eindkwalificaties zijn aantoonbaar vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma*

Bevindingen van de commissie:

De vakinhouden zijn opgesteld aan de hand van de door het werkveld mede vastgestelde vooropgestelde domeinspecifieke leerresultaten van de opleiding. Per competentie wordt in de aanvraag de relatie aangegeven tussen leerresultaat en vakinhoud. Onderstaand een voorbeeld van de competentie exploitatie:

5. Exploitatie

Naast het kunnen meewerken aan de conceptkeuze en de ontwikkeling van complexe technische systemen die energie verbruiken, moet de energiemanager van morgen deze

installaties ook energiezuinig kunnen exploiteren en in het verlengde daarvan kunnen onderhouden. Monitoringsystemen zowel gericht op energie als op machineconditie zijn daarom opgenomen in het curriculum met vakken als meettechnieken, Excel en statistiek, mechanische en elektrische aandrijvingen, energietransmissie- en verdeelsystemen en tot slot pompen, ventilatoren en compressoren. Daarnaast hebben we bij de samenstelling van het opleidingsprogramma energiemanagement ook het aspect licht en comfort in en om de arbeidsomgeving ingebouwd met vakken als koeltechnieken en warmtepompen, automatisatie, technologie, comfort en luchtbehandeling en tot slot licht en energie.'

Aan werkvormen onderscheidt de opleiding; • Hoor- en werkcolleges, • Monitoraaturen (individueel), • Labosessies (in groepjes van twee tot drie studenten), • Case gestuurd onderwijs (in groepjes van max. zes studenten), • Projectwerk (eveneens in kleine groepjes), • Portfolio, • Industriële werkstage: gedurende een periode van 12 weken, • Bachelorproef en verdediging.

De evaluaties verschillen per werkvorm maar zijn steeds in handen van (vak)lectoren, coaches, bedrijfsbegeleiders, opdrachtgevers en bedrijfsdeskundigen. De opleiding kent:

- permanente evaluaties tijdens de lesweken
- kennis- en inzichttoetsen tijdens de examenreeksen
- projectevaluatie tijdens en na het afronden van het project
- proces- en productevaluatie bij portfolio, stage, eindwerk en multiprojecten
- peerevaluatie op het einde van ieder multiproject en industrieel project

Voor elke evaluatie en toets zijn de criteria, het aantal te behalen studiepunten en de wijze van beoordelen in de aanvraag beschreven.

Het programma van de opleiding voorziet in het derde jaar in een trimester - stage om de ervaring met de beroepspraktijk verder gestalte te geven.

In de gesprekken hebben vooral de docenten getracht aan te geven dat met de inhoud van de programma's de doelstellingen kunnen worden bereikt. En ook dat de deskundigheid en de ervaring op het terrein van nieuwe energie gedeeltelijk bij de zittende docenten in goede handen zijn. Dat er meer nodig is aan deskundigheid, daar is ieder van overtuigd, zo wordt in het gesprek duidelijk gemaakt.

Overwegingen:

De commissie is ervan overtuigd dat het programma leidt tot wat in de doelstelling is aangegeven. Het programma verwoordt en verantwoordt gedetailleerd wat de opleiding doet. De commissie vindt het exemplarische karakter van het projectmatig werken een pluspunt van de opleiding. Het toetsen stoelt steeds op duidelijke criteria en op de ervaring die in het verleden met het toetsen van kennis en projecten is opgedaan. Het bijhouden van een projectportfolio en de controle daarop acht de commissie een sterk punt. De evaluaties worden steeds zorgvuldig uitgevoerd en de studenten, zo werd aangegeven in het gesprek, doen meestal wel mee aan het invullen en meepraten over de lessen. Het panel ziet groot nut in het onderdeel 'Marktexploratie', maar vindt dat de opleiding dit onderdeel nog verder kan versterken. Uit het bezoek aan beurzen en uit bezoeken aan bedrijven kan naar de mening van de commissie meer gehaald worden dan vergelijken, analyseren, verslagen maken, en dergelijke.

Oordeel van de commissie: voldoende: het programma voldoet aan alle eisen om de geformuleerde leerdoelen te halen.

4.2.3 Facet 2.3. Samenhang programma

Het beoogde programma is inhoudelijk samenhangend.

Bevindingen van de commissie:

In de aanvraag wordt de samenhang per jaar beschreven. De leidende principes ter bevordering van de totale samenhang zijn, zo meldt de aanvraag:

1. 'Concreet kan gezegd worden dat het volledige energiedomein en alle aanleunende disciplines grofweg kan herleid worden tot twee zuilen, zijnde elektrische energie en warmte- energie'.
2. 'Door het didactisch principe consequent aan te houden, waarbij de student evolueert van kennis naar competentie, wordt de student gaandeweg begeleid op zijn lerend pad op weg naar volledige zelfsturing. Om tenslotte als volwaardig potentieel werknemer af te studeren, in staat om de snelle evolutie van het energielandschap en haar bijhorende technologieën te volgen (onder meer door levenslang te leren).'

Overwegingen:

De commissie stelt vast dat de clusters volgtijdelijk op elkaar zijn afgestemd en dat daardoor sprake is van samenhang. De commissie adviseert de opleiding wel om in de studiewijzer van elk vak de benodigde voorkennis op te nemen, vooral met het zicht op flexibele trajecten. Dit geldt in meerdere mate voor de stage.

De keuze om geleidelijk over te gaan van kennisaspecten naar labo-situaties bevordert de samenhang. Maar zeker ook het projectmatig werken dat door de hele opleiding heen vorm krijgt, acht de commissie een sterk punt om de samenhang te bevorderen. De competentie 'Conceptueel denken' die steeds in de loop van de drie jaren aandacht krijgt, dient zowel de samenhang als de realisatie van een van de belangrijkste competenties van de opleiding. Het samengaan van theorie en praktijk en het evenwicht daartussen, acht de commissie eveneens samenhang bevorderend. Zo sluiten de stagedoelen bijvoorbeeld goed aan bij de overige onderdelen van de opleiding.

Oordeel van de commissie: voldoende: de commissie constateert om genoemde redenen dat de samenhang voldoet.

4.2.4 Facet 2.4. Studielast

De studietijd sluit aan bij de norm zoals vastgesteld bij decreet.

Bevindingen van de commissie:

De opleiding Energiemanagement telt 180 studiepunten. Voor de hele hogeschool geldt dat één studiepunt overeenkomt met 26 uur studietijd. Op jaarbasis geeft dit een studiebelasting van 1560 uur studietijd.

Om de opeenhoping van leerstof te beperken en een betere pedagogische volgorde te creëren, streeft de opleiding ernaar om iedere onderwijseenheid op het einde van elke module af te ronden. Het aantal contacturen bedraagt voor elke module 22.

Elk academiejaar worden studietijdmetingen uitgevoerd. Op grond van de tijdmetingen wordt de studielast geanalyseerd en zodanig bijgesteld.

De opsplitsing van modules, het benutten van gebruiksvriendelijke software en een laagdrempelige begeleiding verlichten de studielast.

De studenten elektromechanica vinden dat, weliswaar afhankelijk van hun voorgeschiedenis en vooropleiding, voor hun opleiding behoorlijk gestudeerd moet worden. Weinig studenten komen van een niet technische vooropleiding.

Overwegingen:

De commissie acht de studielast geen bezwaar om de opleiding in de gestelde tijd af te ronden. Dit ook op grond van het oordeel van de studenten. Van een piekbelasting is nauwelijks sprake gezien de aandacht voor spreiding van de afronding van de studieonderdelen.

Oordeel van de commissie: voldoende: de studielast vormt geen beletsel voor het volgen van de studie.

4.2.5 Facet 2.5. Toelatingsvoorwaarden

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*

Bevindingen van de commissie:

Iedere student die toegelaten wenst te worden tot de opleiding Energiemanagement dient te voldoen aan de algemene toelatingsvoorwaarden. Studenten die toelating vragen op grond van een buitenlands diploma dienen een gewaarmerkte kopie te overleggen van hun diploma zodat toetsing op grond van de criteria in het examenreglement vermeld, door de toetsingscommissie kan plaats vinden.

Vrijstellingen op grond van Eerder Verworven Kennis is mogelijk, maar de hogeschool hecht sterk aan het vasthouden van de criteria daarvoor gesteld.

Werkstudenten of studenten die via hun eigen tempo de credits wensen te verwerven, kunnen zich inschrijven via een credit- of examencontract.

Overwegingen:

De toelatingsvoorwaarden kloppen met de vigerende regelgeving.

De commissie acht voor een minderheid van de studenten uit het Algemeen secundair onderwijs een summercourse het overwegen waard ter aanvulling van de opgelopen achterstanden op technisch gebied. De commissie vindt het juist dat vrijstellingen slechts spaarzaam en alleen op goede gronden worden toegekend. Studenten met een rijke technische achtergrond krijgen bij de opleiding elektromechanica de gelegenheid om niet de basisvakken te volgen maar verdiepende modules. De commissie beveelt een dergelijke constructie aan voor de nieuwe opleiding.

Oordeel van de commissie: voldoende: aan de formele eisen wordt voldaan en daarnaast gelden criteria voor overige toelatingen.

4.2.6 Facet 2.6. Studietoerichte

De opleiding voldoet aan formele eisen m.b.t. de studietoerichte:

- Bachelor: tenminste 180 studiepunten

Bevindingen van de commissie:

De opleiding Energiemanagement telt drie programmajaren van elk 60 studiepunten. Ze voldoet daarmee aan de formele eisen met betrekking tot de studietoerichte.

Overwegingen:

De studietoerichte is gezien de formele vereisen en de beschikbare informatie juist.

Oordeel van de commissie: voldoende: de studietoerichte voldoet aan de formele eisen

4.2.7 Samenvattend oordeel onderwerp 2: Programma

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 2: Programma. Het programma voldoet omdat alle facetten die bij dit onderwerp zijn beschreven door de commissie met een voldoende zijn gehonoreerd.

4.3 Inzet personeel

4.3.1 Facet 3.1. Eisen professionele/academische gerichtheid

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

Professioneel gerichte opleidingen

- *Het onderwijs zal voor een belangrijk deel worden verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk*

Bevindingen van de commissie:

Bij het aanwervingsbeleid zoekt de Hogeschool Plantijn bewust naar mensen met industriële ervaring. Onderwijzend en ondersteunend personeel dienen te voldoen aan de daarvoor geldende eisen. Een voltijdse opleidingscoördinator vormt daar een onderdeel van.

In het gesprek met de docenten blijkt dat alle aanwezige docenten een rijke ervaring hebben op het terrein van energieproductie, -beheer en hernieuwbare energie en dat de docenten regelmatig stage lopen om hun ervaring op te frissen en aan te vullen. Daarnaast zal Plantijn Hogeschool niet aarzelen het bestaande lectorenbestand qua deskundigheid uit te breiden op die gebieden waarvoor dat is vereist om de opleiding te verbeteren en / of aan te vullen. Het budget daarvoor is beschikbaar.

Overwegingen:

De commissie heeft een positief beeld gekregen van het docentenbestand. De praktijkdeskundigheid van de docenten bleek uit de beschikbare cv's en uit de gesprekken. Daarnaast bleek uit de gesprekken dat de docenten enthousiast hun werk doen. Dat het inschakelen van (gast)docenten, het uitvoeren van veldbezoeken en het lopen van stages tot de mogelijkheden behoren en ook worden gerealiseerd, acht de commissie positief. De commissie heeft een sterke professionele gerichtheid waargenomen bij de docenten en de wil opgemerkt om hun vak steeds te exploreren.

Oordeel van de commissie: voldoende: de opleiding wordt gedragen door docenten met praktijkervaring.

4.3.2 Facet 3.2. Kwantiteit personeel

- *Er wordt voldoende capaciteit beschikbaar gesteld om de nieuwe opleiding te kunnen starten.*
- *Er wordt voldoende capaciteit beschikbaar gesteld om de nieuwe opleiding te kunnen continueren.*

Bevindingen van de commissie:

De opleiding Elektromechanica zal qua afstudeerrichting 'klimatisering' van het leertraject Alternatieve Energie uitdoven in het academiejaar 2013 – 2014. Een aantal lectoren van die opleiding komt dan beschikbaar voor de opleiding Energiemanagement. De Hogeschool Plantijn heeft in het kader van prefinanciering 1 VTE uitgetrokken.

In 2016 - 2017 heeft de hogeschool 10 VTE uitgetrokken voor Energiemanagement, waarvan 2 VTE uit prefinanciering.

Het aantal studenten bedraagt dan waarschijnlijk 205.

Zowel in het gesprek met het management als in het gesprek met de docenten is de kwantiteit van het personeel ter sprake gekomen. Daaruit is gebleken dat de personele inzet ruim voorhanden is c.q. beschikbaar komt.

Overwegingen:

Plantijn Hogeschool beschikt over middelen om voldoende en deskundig personeel aan te werven. De ontwikkeling van het onderwijs kan daardoor ruim gefaciliteerd worden. De commissie acht het positief dat op grond van de bestaande formatie en de aan te trekken docenten een opleiding ontstaat waarbij de docent : student ratio 1 op 20 zal zijn. De commissie heeft wel bedenkingen bij de vooropgestelde studentenaantallen. Zij vraagt zich af of deze wel realistisch zijn ingeschat. De commissie mist de onderbouwing van de aantallen op grond van onder meer de factoren: studentenmobiliteit en studiekeuze.

Oordeel van de commissie: voldoende: docenten zijn in voldoende mate aanwezig. De omvang van het aantal nieuw te benoemen docenten is eveneens waarschijnlijk toereikend.

4.3.3 Facet 3.3. Kwaliteit personeel

Het in te zetten personeel is gekwalificeerd voor een inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma

Bevindingen van de commissie:

Voor de nieuwe opleiding heeft de Hogeschool Plantijn lectoren beschikbaar van voldoende niveau en onderwijservaring. Van zeven lectoren zijn de cv's in de aanvraag benoemd.

Uit de cv's komt naar voren dat de kwaliteit van de lectoren, die de nieuwe opleiding Energiemanagement voor hun rekening zullen nemen, van een hoog niveau en zeer gediversifieerd is. Aangezien er in de komende jaren, na goedkeuring van deze nieuwe opleiding, toch nog een behoefte zal zijn aan aanvullende lesgevers en labo-begeleiders, zal ook hier gezocht worden naar mensen (lectoren of gastlectoren) die de lacunes kunnen opvullen. Dit laat onverlet dat ondanks het feit dat de vermelde lectoren de overstap van de industrie naar het onderwijs hebben gemaakt, bijscholing via opleidingen of bedrijfsstages een belangrijk aandachtspunt blijft.

Overwegingen:

Naar de mening van de commissie zal Plantijn Hogeschool niet aarzelen het bestaande lectorenbestand qua deskundigheid uit te breiden op die gebieden waarvoor dat is vereist om de opleiding te verbeteren en / of aan te vullen. Het budget daarvoor is beschikbaar. Voor de ontwikkeling van de opleiding zijn middelen beschikbaar.

De opleiding zal naar de mening van de commissie de personeelsbezetting ook op lange termijn moeten bezien om in de behoefte aan deskundige energiedocenten te blijven voorzien. De hoge kwalificaties van de docenten van de huidige opleiding kunnen dan in de nieuwe opleiding worden voortgezet.

Oordeel van de commissie: voldoende: de kwaliteit van het personeel is voldoende, maar dient aangevuld te worden voor de opleiding Energiemanagement.

4.3.4 Samenvattend oordeel onderwerp 3: Inzet personeel

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 3: Personeel. Het oordeel van de commissie voor het onderwerp Inzet personeel is voldoende omdat de onderliggende facetten door de commissie met een voldoende zijn beoordeeld.

4.4 Voorzieningen

4.4.1 Facet 4.1. Materiële voorzieningen

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

Bevindingen van de commissie:

'De Plantijn Hogeschool ziet een moderne infrastructuur, die tegemoet komt aan de hedendaagse eisen op gebied van pedagogische aanpak, veiligheid, hygiëne en comfort, als een belangrijke prioriteit.'

De huisvesting, ICT, bibliotheek, mediatheek en didactische voorzieningen worden aangestuurd vanuit een pedagogisch perspectief. Een eigen comité Preventie en Bescherming organiseert regelmatig evacuatieoefeningen.

Het onderhoud van de gebouwen valt onder de verantwoordelijkheid van het Provinciebestuur. Aula's, laboratoria op de tweede verdieping en het informaticalokaal zijn uitgerust met gedwongen luchtcirculatie vanwege het intensieve gebruik en behoud van het lescomfort.

Lectoren en studenten kunnen in alle bibliotheken van de Universiteit Antwerpen, Karel de Grote-Hogeschool, Artesis Hogeschool, Plantijn Hogeschool en Hogere Zeevaartschool gratis boeken lenen.

Een fietsenproject maakt het mogelijk campus Boom op de fiets te bereiken. Ter ondersteuning van studenten met lees-, schrijf- en spellingproblemen stelt de hogeschool via e-campus een softwareprogramma ter beschikking.

De bereikbaarheid van Boom als locatie van de Plantijn Hogeschool is voor de studenten geen overweging geweest wel of niet voor een opleiding te kiezen. Zij zien een verhuizing van Plantijn Hogeschool naar Noord echter wel als een verbetering.

Overwegingen:

De commissie is tijdens de rondleiding onder de indruk gekomen van de voorzieningen die de locatie Boom herbergt. Ook voor de nieuwe opleiding zijn veel voorzieningen al

aanwezig in Boom. Een verhuizing naar Antwerpen-Noord die gepaard zal gaan met het inrichten van meer voorzieningen, lijkt de commissie een ideale situatie op het terrein van labo's en praktisch onderzoek. De commissie meent dat de nieuwe campus qua bereikbaarheid meer mogelijkheden biedt voor de toepassing van duurzaam vervoer. De overige voorzieningen op ict gebied en verder facilitair terrein acht de commissie voldoende.

Oordeel van de commissie: voldoende: de voorzieningen zijn ruimschoots voldoende aanwezig op de diverse terreinen met de labo's als uitschieters.

4.4.2 Facet 4.2. Studiebegeleiding

Er is voorzien in personele capaciteit voor studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten die adequaat zijn met het oog op de studievoortgang.

Bevindingen van de commissie:

De aanvraag schetst een uitgebreid beeld van de begeleidingsmogelijkheden.

Potentiële studenten leren het opleidingsaanbod van de Plantijn Hogeschool kennen via advertenties in weekbladen, reclamebladen, het Hoger Onderwijs Register (HOR) en / of via de website, ploofolders, doedagen of het bezoek aan beurzen.

Een initiatief waarmee de hogeschool rechtstreeks in contact treedt met het secundair onderwijs, zijn de infosessies voor studiekeuzebegeleiders en directies.

De eerstejaarsstudenten nemen bij de start deel aan een introductiedag.

Uitgangspunt bij de begeleiding is dat de student op elk moment terecht moet kunnen bij de studentenbegeleider. Dit heeft geresulteerd in het opzetten van een laagdrempelige "nuldelijnsopvang" voor eenvoudige vragen en een 'eerstelijnsopvang' voor vragen met wat meer diepgang. Naast de bespreking van vragen ligt de bekommernis van de opleiding vooral op de uitbouw en realisatie van studentgerichte faciliteiten.

Studieondersteuning door lectoren vanuit hun vak, ingeroosterde monitoraatsuren en de oefensessies completeren de begeleiding.

De Plantijn Hogeschool heeft gekozen voor een elektronische studiegids die via intranet beschikbaar is voor alle studenten.

Om de studievoortgang van de student te bewaken, speelt de toelatingscommissie een belangrijke rol. De commissie kan niet bindende voorwaarden opleggen.

Zowel de studenten als de docenten schetsen in de gesprekken een toereikend scala aan begeleidingsmogelijkheden en –momenten gedurende de studie jaren.

Overwegingen:

De commissie heeft over de uitvoering van de begeleiding navraag gedaan in de gesprekken en is tot het oordeel gekomen dat de begeleiding van de studenten op de diverse terreinen adequaat wordt uitgevoerd. De begeleiding in de labo's bij proeven wordt door de studenten als zeer positief ervaren. De opleiding toetst de bij studenten aanwezige kennis van theorie alvorens zij kunnen deelnemen aan het practicum. Toch kunnen studenten ook als de theorie nog niet helemaal voldoende op orde is, verder met hun studie in de labo's. Door de ondersteuning die ze daarbij krijgen, wordt de geleerde theorie beter begrepen en alsnog op orde gebracht. Bij verdere navraag werd wel duidelijk dat de grens tussen voldoende theoretische kennis en het mee kunnen doen in de labo's vrij scherp wordt getrokken. 'Het kan wel, of het kan niet'.

De commissie maakt wel de aantekening bij het aspect marketing voor de opleiding dat het de studenten duidelijk moet zijn aan welke opleiding zij beginnen. De voorlichting aan de

bestaande studenten liet veel vragen onbeantwoord, zo bleek uit het gesprek met die studenten.

Oordeel van de commissie: voldoende: de commissie constateert dat de begeleiding adequaat is beschreven en wordt toegepast. De studentenvoorlichting dient verbeterd te worden.

4.4.3 Samenvattend oordeel onderwerp 4: Voorzieningen

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 4: Voorzieningen. De commissie acht het onderwerp Voorzieningen voldoende omdat de beide facetten van dit onderwerp met een voldoende zijn beoordeeld.

4.5 Interne kwaliteitszorg

4.5.1 Facet 5.1. Systematische aanpak

Er is voorzien in een systeem van interne kwaliteitszorg, waarbij mede aan de hand van toetsbare streefdoelen en periodieke evaluaties verbetermaatregelen worden getroffen.

Bevindingen van de commissie:

De algemeen directeur is samen met het stafid Kwaliteitszorg verantwoordelijk voor de coördinatie van de kwaliteitszorg op het niveau van de hogeschool. Op dat niveau is een Plantijnbrede IKZ-werkgroep opgericht. De hogeschool werkt met de Plan Do Check Act cyclus en gebruikt als model het European Foundation for Quality Management (EFQM) schema. De hogeschool gebruikt de 'best practices' om de kwaliteit hogeschoolbreed steeds te verbeteren.

De departementale kwaliteitszorg is in lijn met de Plantijnbrede aandachtspunten en richtlijnen. De voortdurende afstemming tussen Plantijnbrede en departementgebonden kwaliteitszorg wordt daarbij verzekerd door de departementale vertegenwoordiger in de Plantijn-IKZ-werkgroep. De werkgroep stelt de jaaractieplannen op en zorgt voor de uitwerking en evaluatie ervan volgens de pdca-cirkel.

Middelen die het departement gebruikt om de kwaliteit te bevorderen zijn: procesevaluaties, het systeem van studietijdmeting, het op systematische basis uitvoeren van functioneringsgesprekken, een jaarlijkse bevraging bij de eerstejaars-studenten en een jaarlijkse exitbevraging bij de pas afgestudeerden. De bedrijven geven hun feedback bij stage en eindwerk.

De kwaliteitszorgcoördinator van het departement, maar ook de algemeen directeur van Plantijn Hogeschool toonden zich zeer betrokken bij het toezicht op de kwaliteit van de opleidingen binnen het departement.

Overwegingen:

De klemtoon ligt bij de kwaliteitszorg bij de opleidingen en departementen. De 'ankerpersonen' van de departementen stemmen de kwaliteitszorg hogeschoolbreed op elkaar af. De verantwoordelijkheid voor de zorg ligt bij het directiecomité en de planning is hogeschoolbreed hetzelfde.

In de departementale raad hebben vertegenwoordigers van de studenten, werkveld en het departementshoofd zitting. De raad heeft een belangrijke stem in het kwaliteitszorgsysteem. De commissie vond de betrokkenheid bij het kwaliteitszorgsysteem als systeem opvallend.

Oordeel van de commissie: voldoende: kwaliteitszorg is voor Plantijn Hogeschool een organisme dat leeft en zijn werk doet.

4.5.2 Facet 5.2. Betrokkenheid

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

Bevindingen van de commissie:

Alle lectoren worden betrokken bij de departementale IKZ-werking en bij de evaluaties.

Bovendien is IKZ een vast agendapunt op de departementale raad.

Een verkozen studentenvertegenwoordiging zetelt in de departementale raad, de sociale raad en de hogeschoolstudentenraad. Ook in de Raad van Bestuur zetelt een vertegenwoordiger van de studenten. Verder maakt er een studentenvertegenwoordiger deel uit van de algemene vergadering van de Associatie.

De participatie van studenten eindigt echter niet bij de decretaal verplichte inspraak. Zoals al eerder vermeld kunnen studenten hun mening kenbaar maken bij de evaluatiecycli.

In elke klasgroep is een klasverantwoordelijke gekozen. Drie keer per jaar komen deze vertegenwoordigers samen.

Studentenevaluaties vinden voor elk vak jaarlijks plaats. De resultaten worden besproken en op een 5-puntsschaal gewaardeerd. Onder een 3 wordt er verder uitgezocht wat er aan de hand is. Klasvertegenwoordigers zitten ook bij elkaar om te evalueren. De studenten gaven aan dat verbeteringen in het onderwijs op hun voorspraak op grond van de evaluaties geen uitzondering zijn en wisten daar zonder aarzelen voorbeelden van te geven.

De alumni worden bij de opleiding elektromechanica direct na het behalen van hun diploma bevestigd en verder eens in de drie jaar. Het panel gaat er vanuit dat dezelfde methodiek zal gebruikt worden in de opleiding Energiemanagement.

Het werkveld is sterk betrokken bij de opleiding Energiemanagement. De opleiding wil dat zo houden in de toekomst evenals de vertegenwoordigers uit het beroepenveld, zo bleek uit het gesprek.

Overwegingen:

De commissie vindt de betrokkenheid van de geledingen bij de uitvoering van het systeem van een prima niveau. De commissie vindt het jammer dat de response op de alumnibevragingen bij verwante opleidingen gering is, maar waardeert het dat de opleiding de response tracht te verbeteren door te werken met focusgroepen. De commissie hoopt dat de invloed van de alumni in de toekomst daardoor zal toenemen. De commissie stelt vast dat de evaluaties van de studenten bij verwante opleidingen concrete verbeteringen tot gevolg hebben en dat de invloed van het werkveld op het programma groot is.

Oordeel van de commissie voldoende: de betrokkenheid en invloed van de diverse doelgroepen is meer dan voldoende te meer daar de sfeer goed is.

4.5.3 Samenvattend oordeel onderwerp 5: Interne kwaliteitszorg

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 5: Interne kwaliteitszorg. De commissie vindt het onderwerp Kwaliteitszorg voldoende omdat de onderliggende facetten met een voldoende zijn beoordeeld.

4.6 Continuïteit

4.6.1 Facet 6.1. Afstudeergarantie

De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen.

Bevindingen van de commissie:

Het hogeschoolbestuur geeft aan de studenten de garantie dat het programma volledig kan doorlopen worden. Dit is opgenomen in het advies van de directievergadering en bekrachtigd in de vergadering van de Raad van Bestuur van 24/03/2011.

Overwegingen:

De commissie heeft de overtuiging dat Plantijn Hogescholen de toegezegde garantie zal nakomen.

Oordeel van de commissie: voldoende: de garantie is toereikend.

4.6.2 Facet 6.2. Investeringsen

De voorziene investeringen zijn toereikend om de opleiding (inclusief voorzieningen) tot stand te brengen.

Bevindingen van de commissie:

Ofschoon er in het recente verleden reeds belangrijke en aanzienlijke investeringen zijn geschied voor het leertraject Alternatieve Energie van de afstudeerrichting Klimatisering uit de opleiding Elektromechanica, zal de opleiding de reeds uitgevoerde investeringen en de geplande investeringen, die na een positief oordeel over deze nieuwe opleiding Energiemanagement zullen geïmplementeerd worden, oplijsten. Van de reeds uitgevoerde investeringen, bruikbaar voor de opleiding Energiemanagement, wordt een overzicht gegeven in de aanvraag.

Gezien de bouw en verhuizing naar Campus-Noord kan nog geen duidelijkheid worden gegeven over de duurzame investeringen die daar uitgevoerd zullen worden.

In de gesprekken met het management en de docenten wordt de indruk versterkt dat Hogeschool Plantijn deze opleiding ruim zal faciliteren.

Overwegingen:

De commissie heeft de investeringen die tot nu toe zijn uitgevoerd in nieuwe proefopstellingen kunnen aanschouwen en acht die meer dan voldoende. Ook de investeringen in personeel zijn afdoende om de opleiding van een financieel gezonde start te voorzien.

Oordeel van de commissie: voldoende: de investeringen zijn tot op heden toereikend en blijven dat naar verwachting van de commissie ook in de toekomst gezien de financiële planning.

4.6.3 Facet 6.3. Financiële voorzieningen

De financiële voorzieningen zijn toereikend om het volledige opleidingstraject te kunnen aanbieden.

Bevindingen van de commissie:

De voorzieningen betreffen voornamelijk het inrichten van een aantal labo's om de praktische sessies van de opleiding Energiemanagement te verzorgen en het financieren van de lectoren, die het theoretische en praktische gedeelte van de opleiding voor hun rekening zullen nemen.

Bij het opstellen van de meerjarenbegroting is rekening gehouden met het "klikprincipe" van financiering door het Ministerie van Onderwijs voor de bestaande opleiding Elektromechanica. In het najaar 2010 werden vanuit het eigen vermogen van de hogeschool enkele bestemde fondsen opgericht. Voor de inrichting van nieuwe opleidingen werd een bestemd fonds aangelegd voor een bedrag van €1 800 000. Een departement dat een nieuwe opleiding start kan beroep doen op dit fonds tijdens de eerste jaren van de opleiding.

De financiële draagkracht van de hogeschool is, gezien de meerjarenbegroting, voldoende om de nieuwe opleiding in te richten alsook de nodige investeringen te doen die noodzakelijk zijn voor deze opleiding.

Overwegingen:

De commissie twijfelt er niet aan dat de voorzieningen toereikend zijn en up to date worden gehouden in de toekomst. De hogeschool heeft voldoende gereserveerd om het hele opleidingstraject 'waar' te kunnen maken.

Oordeel van de commissie: voldoende: de begrote bedragen moeten toereikend zijn.

4.6.4 Samenvattend oordeel onderwerp 6: Conditie voor continuïteit

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 6: Conditie voor continuïteit. De commissie beoordeelt het onderwerp Conditie voor continuïteit voldoende omdat de onderliggende facetten zonder voorbehoud met een voldoende zijn beoordeeld.

5 Overzicht oordelen

De onderstaande tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van de commissie uit hoofdstuk 4 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	V
		2.6 studieomvang	V
		2.7 masterproef ¹	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	V
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 systematische aanpak	V
		5.2 betrokkenheid	V
6 Continuïteit	V	6.1 afstudeergarantie	V
		6.2 investeringen	V
		6.3 financiële voorzieningen	V

Eindoordeel: positief

¹ Enkel voor masteropleidingen.

Bijlage 1: Samenstelling commissie

Voorzitter: prof. dr. Ir. Johan Driesen

Prof. dr. ir. Johan Driesen is a professor at the Belgian Catholic University of Leuven (KU Leuven), where he teaches power electronics and drives. He received the Ph.D. degree in Electrical Engineering at KU.Leuven in 2000 on the finite element solution of coupled thermal-electromagnetic problems and related applications in electrical machines and drives, microsystems and power quality issues. In 2000-2001 he was a visiting researcher in the Imperial College of Science, Technology and Medicine, London, UK. In 2002 he was working at the University of California, Berkeley, USA. Currently he conducts research on distributed generation, including renewable energy systems, power electronics and its applications, for instance in drives, electrical transportation and power quality.

Leden:

De heer Dany Verherbrugge is lector aan KAHO Sint-Lieven. Hij is verantwoordelijk voor de inhoudelijke invulling van het Postgraduaat Energiecoördinator. Deze opleiding wordt aangeboden binnen de associatie KULeuven. Als lector heeft hij een ruime ervaring opgebouwd in energievraagstukken.

Werkend lid 2:

Valérie de Grootte behaalde, na een opleiding tot industrieel ingenieur, een Master in milieuwetenschappen en -technologieën. Ze is oprichter en zaakvoerder van INDEA. Als consultant binnen INDEA adviseert ze industriële bedrijven en elektriciteitsproducenten omtrent de energie- en CO2-wetgeving en is ze als externe energiedeskundige betrokken bij energieoptimalisatiestudies voor de industrie en haalbaarheidsstudies rond decentrale energieproductie (WKK, biomassa). Vanuit de beschreven expertise treedt ze regelmatig op als spreker/docent bij onder meer Amelior, SGS, Cogen Vlaanderen.

Student-lid

De heer Muhammed Basoglu is student aan de bacheloropleiding Economie en Bedrijfseconomie van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Tevens is hij actief lid van de multiculturele studentenvereniging Iqra, waarvan hij 3 jaar lang bestuurslid is geweest. Hij is werkzaam in het onderwijs geweest als docent economie, administratieve vakken en rekenen op het ROC Zadkine en ROC Albeda (MBO). Andere nevenactiviteiten zijn onder andere vrijwilligerswerk voor een lokale sociaal-maatschappelijke vereniging gevestigd in Rotterdam.

Externe secretaris: Kees van de Meent

Alle commissieleden hebben een onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring ingevuld en ondertekend.

Procescoördinator

Jetse Siebenga, beleidsmedewerker NVAO

Datum samenstelling commissie: 1 juli 2011

Datum aanstelling secretaris: 1 augustus 2011

Bijzondere elementen betreffende de samenstelling : geen

Bijlage 2: Programma vraaggesprekken en locatiebezoek

De commissie heeft een bezoek gebracht aan de locatie op 9 september 2011 voor de toetsing van de nieuwe opleiding professioneel bachelor Energiemanagement van Plantijn Hogeschool.

Locatie: Hogeschool Plantijn, Campus Boom, Van Lerijslaan 227

08:45 – 09:30 Ontvangst en bestudering materiaal

09:30 - 10:15 Gesprek met hoger management

Deelnemers: Erwin Samson, algemeen directeur Plantijn Hogeschool
Veerle Hendrickx, directeur onderwijs
Carl Smeuninx, departementshoofd Elektromechanica/Wetenschap en Techniek

10:30 – 11:15 Gesprek met docenten

Deelnemers: Ir. Amedee Beylemans, opleidingscoördinator
Ir. Jan Casteels
Ir. Marc Lintermans
Ing. Frank Verelst
Ing. Filip van der Peer

11:15 – 11:55 Gesprek met studenten en alumni

Deelnemers: Michiel Kempeneer, afgestudeerd
Lena Vervoort, afgestudeerd, richting klimatologie
Glenn Teughels, derdejaars richting klimatologie
Dimas Tilleman, tweedejaars

12:00 – 12:30 Rondleiding faciliteiten

12:30 - 13:30 Besloten Lunch Panel

13:30 – 14:15 Gesprek met werkveldvertegenwoordigers

Deelnemers: Dhr. Geert van Espen – Proctor & Gamble
Dhr. Michel Davidts – Eneco
Dhr. Marco Fleerackers – Electrabel

14:30 - 15:00 Gesprek met opleidingscoördinator

Deelnemers: Dhr. Amedee Beylemans

15:15 – 15:45 Gesprek met verantwoordelijke(n) kwaliteitszorg

Deelnemers: Dhr. Luc Bal-Colemont – kwaliteitszorgcoördinator departement EM
Dhr. Erwin Samson, algemeen directeur Plantijn Hogeschool

16:00 – 17:00 Panelgesprek (besloten)

Bijlage 3: Overzicht van gebruikte of geraadpleegde documenten

Informatiedossier opleiding/instelling

Erkenning Nieuwe Opleiding Vlaanderen Professionele Bachelor Energiemanagement Plantijn Hogeschool van de provincie Antwerpen Departement Wetenschap en Techniek. Het dossier ging vergezeld van 12 bijlagen.

Documenten beschikbaar gesteld tijdens locatiebezoek

- Al het cursusmateriaal academiejaar 2010-2011 Elektromechanica waaruit deels geput zal worden voor de nieuwe opleiding
- Alle overige cursussen Elektromechanica (1^e, 2^e, en 3^e jaar) met als afstudeerrichtingen: Onderhoudstechnieken met als leertrajecten, predictief onderhoud en industrieel ontwerpen – procesautomatisering – automatisering – Klimatisering met als leertrajecten, alternatieve energie en industriële koeltechnieken – Technisch-commercieel adviseur.
- Verbeterplannen per werkjaar
- Enquêtes en verbeteracties
- Vergaderverslagen Kwaliteitszorg (hogeschoolbreed en voor het departement)
- Kwaliteitshandboek
- 3 eindwerkbundels studenten elektromechanica
- Rapport VIhora, visitatie elektromechanica (dd 3/05/2010)
- ECTS-database via PC

Overige documenten

Beantwoordend schrijven aanvullende vragen NVAO op 2 december 2012, omvattende een uitwerking van de samenhang tussen elke module en de domeinspecifieke leerresultaten, een uitwerking van de vakinhouden en een duiding van de overlap van vakken en vakinhouden van de bachelor elektromechanica.

Bijlage 4: Geheimhoudingsclausule

De commissie verklaart op eer de bevindingen over de opleiding noch het adviesrapport mee te delen aan het instellingsbestuur.

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

ba	bachelor
cv	curriculum vitae
ECTS	European Credit Transfer System
EFQM	European Foundation for Quality Management
Ict	informatie en communicatie techniek
IKZ	Interne KwaliteitsZorg
labo	laboratorium
HOR	Hoger Onderwijs Register
KAHO	Katholieke Hogeschool
KU Leuven	Katholieke Universiteit Leuven
ma	master
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
PWO	Projectmatig Wetenschappelijk Onderzoek
ROC	Regionaal OpleidingsCentrum
VKS	Vlaamse Kwalificatie Structuur
VTE	VolTijd Equivalent

Bijlage 6 Domeinspecifiek leerresultatenkader

De commissie verwijst naar Hoofdstuk 3, paragraaf 3.3

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op toetsing van de nieuwe opleiding Bachelor in het energiemanagement (professioneel gericht) van de Plantijn Hogeschool te Antwerpen

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)

Parkstraat 28

Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG

T 31 70 312 23 30

F 31 70 312 23 01

E info@nvao.net

W www.nvao.net

Aanvraagnummer #5240