



NVAO • NEDERLAND

ASSOCIATE DEGREE SYSTEEMSPECIALIST
AUTOMOTIVE
Hanzehogeschool Groningen

VERIFICATIE REALISATIE VOORWAARDEN
NIEUWE OPLEIDING

18 JUNI 2020



NVAO • NEDERLAND

ASSOCIATE DEGREE
SYSTEEMSPECIALIST AUTOMOTIVE
Hanzehogeschool Groningen

ADVIESRAPPORT VERIFICATIE
REALISATIE VOORWAARDEN NIEUWE
OPLEIDING



Inhoud

1	Samenvattend advies	4
2	Introductie	6
2.1	Samenstelling en werkwijze verificatiecommissie	6
2.2	Indeling rapport	7
3	Gegevens over instelling en opleiding	8
3.1	Algemene gegevens	8
4	Beoordeling realisatie voorwaarden	9
4.1	Voorwaarde 1	9
4.2	Voorwaarde 2	11
4.3	Voorwaarde 3	13
4.4	Algemene conclusie over de realisatie van de voorwaarden	13
5	Overzicht oordelen	15
	Bijlage 1: Overzicht van bestudeerde documenten	16
	Bijlage 2: Lijst met afkortingen	17

1 Samenvattend advies

De Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) heeft een verificatiecommissie ingesteld om na te gaan of de opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen heeft voldaan aan de voorwaarden die door het panel voor de Toets nieuwe opleiding ofwel het TNO-panel aan deze opleiding zijn gesteld.

De verificatiecommissie heeft de beschikbare documenten in de informatiedossiers van de opleiding zowel voor de oorspronkelijke aanvraag Toets nieuwe opleiding als voor het aantonen dat aan de voorwaarden is voldaan, bestudeerd. De commissie heeft ook de rapporten van het TNO-panel over de Toets nieuwe opleiding en over de realisatie van de voorwaarden doorgenomen. De leden van de commissie hebben ieder een schriftelijk inbreng gehad, hebben bilateraal met de voorzitter gesproken en hebben deelgenomen aan een plenair overleg. Aldus zijn de bevindingen, overwegingen en conclusies inzake de gestelde voorwaarden van de commissie tot stand gekomen.

Voorwaarde 1

De eerste voorwaarde luidt als volgt: Pas het beroepsprofiel (in nauw overleg met het werkveld) zodanig aan dat dit aansluit bij wat de opleiding daadwerkelijk aanbiedt. Het programma van de opleiding leidt met name niet op tot een reeks smalle, technische functies en dat moet duidelijk worden uit het aangepaste profiel.

De verificatiecommissie acht de voorwaarde ongelukkig geformuleerd, omdat naar het curriculum wordt verwezen als basis voor het beroepsprofiel en de beoogde leerresultaten. Deze relatie gaat gewoonlijk in de tegenovergestelde richting.

De commissie stelt vast dat de opleiding in het oorspronkelijke aanvraagdossier voor de Toets nieuwe opleiding het relevante werkveld en de mogelijkheden voor de afgestudeerden van deze opleiding ruimschoots en diepgaand heeft onderzocht. Om aan de voorwaarde te voldoen heeft de opleiding daarnaast enkele smallere, technische functies geschrapt.

De commissie ziet in de opleiding een spanningsveld tussen de nagestreefde functies en de beoogde leerresultaten enerzijds en het curriculum anderzijds. Het principe van *constructive alignment* waarin de beoogde leerresultaten en het curriculum op elkaar afgestemd zijn, is enigszins problematisch, ook na de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen.

Het overleg met en de inbreng van het relevante werkveld en de werkveldadviescommissie bij de aanpassing van het beroepsprofiel waren naar de mening van de commissie erg beperkt en kunnen minimaal toereikend worden genoemd. De commissie beveelt de opleiding aan de afstemming met het werkveld beter in te richten, deze vorm te geven in een aantoonbare PDCA-cyclus en daardoor de *constructive alignment* te verbeteren.

Naar het oordeel van de commissie is de opleiding door aanvankelijk goed af te stemmen met het werkveld en door een aantal smallere, technische functies te schrappen tegemoetgekomen aan de voorwaarde die het TNO-panel opgesteld heeft. Omdat de commissie bedenkingen heeft bij de mate van *constructive alignment* in de opleiding en ook omdat de inbreng van het werkveld bij de aanpassingen om de voorwaarde te realiseren beperkt was, vindt de commissie dat in bescheiden mate aan de voorwaarde voldaan is.

Voorwaarde 2

De tweede voorwaarde luidt als volgt: Pas het eerste jaar van het programma (modules 1 en 2) van de opleiding zodanig aan dat er (ook buiten professionele vaardigheden, werkplek en opdrachten) meer aantoonbaar sprake is van een opleiding in de Automotive sector. Werk het tweede jaar van het programma (modules 3 en 4) aantoonbaar Automotive-specifiek uit.

De verificatiecommissie ziet de aanpassingen die de opleiding in het curriculum heeft aangebracht om aan de voorwaarde te voldoen, als tamelijk bescheiden. Slechts weinig vakken zijn gewijzigd. De aanpassingen in de projecten betreffen eerder de benaming dan de inhoud.

De commissie beschouwt het aandeel van de Automotive-specifieke vakken in het curriculum echter als zijnde voldoende. Dat was naar het oordeel van de commissie al grotendeels het geval in het oorspronkelijke curriculum, voorafgaande aan de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen. Het gaat daarbij zowel om de Automotive-specifieke vakken als om de vakken die bijdragen aan of voorbereiden op Automotive-specifieke kennis en vaardigheden. De projecten die de studenten uitvoeren en de professionele vaardigheden die zij tijdens de opleiding opdoen, zijn verbonden met de werkplek van de studenten en hebben als gevolg daarvan voldoende Automotive-specifieke elementen. Het is soms niet helemaal duidelijk of de projecten en de professionele vaardigheden daadwerkelijk in alle gevallen op niveau 5 kunnen worden uitgevoerd c.q. geleerd. De commissie wil het belang van de professionele vaardigheden, die een belangrijk deel van het curriculum uitmaken, onderstrepen en beveelt de opleiding aan daaraan voldoende aandacht te besteden.

De commissie is van oordeel dat de opleiding aan de voorwaarde heeft voldaan, omdat het curriculum zowel voorafgaande aan de aanpassingen als na de aanpassingen voldoende Automotive-specifiek is ingevuld. Omdat de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen nogal beperkt zijn, vindt de commissie dat in bescheiden mate aan de voorwaarde voldaan is.

Voorwaarde 3

De derde voorwaarde luidt als volgt: Vul de voorziene vacature op het gebied van Automotive in.

De commissie is van oordeel dat de opleiding aan de voorwaarde heeft voldaan. De tekst van de gestelde vacature maakt voldoende duidelijk dat Automotive-specifieke kennis en ervaring vereist is. Het curriculum vitae van de aangetrokken docent overtuigt de commissie van diens kennis en ervaring op dit gebied. Omdat de docent een achtergrond en ruime ervaring heeft als docent van studenten op mbo-4 niveau, kan hij worden beschouwd als zijnde geschikt om onderwijs te geven aan studenten van de Ad-opleiding op niveau 5.

De verificatiecommissie komt op grond van de bovenstaande overwegingen tot de conclusie dat de nieuwe opleiding Associate degree Systemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen heeft voldaan aan de voorwaarden die door het TNO-panel voor deze opleiding zijn geformuleerd.

Den Haag, 18 juni 2020

Namens de verificatiecommissie voor de realisatie van de gestelde voorwaarden door de nieuwe opleiding Associate degree Systemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen.

Dr. M.S. Leloux
(voorzitter)

drs. W. Vercouteren
(secretaris)

2 Introductie

2.1 Samenstelling en werkwijze verificatiecommissie

De Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) heeft bij brief van 12 februari 2020 een verificatiecommissie ingesteld om om na te gaan of de opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen heeft voldaan aan de voorwaarden die door het panel voor de Toets nieuwe opleiding van deze opleiding zijn gesteld.

De verificatiecommissie had de navolgende samenstelling:

- Dr. M.S. Leloux, directeur IXA Bureau Kennistransfer, Universiteit van Amsterdam, Hogeschool van Amsterdam (voorzitter);
- Ing. B. Boukhari MEd, opleidingsmanager en docent, Bacheloropleiding Automotive, Hogeschool Rotterdam (commissielid);
- D. Demuyne, opleidingshoofd en docent, Graduaatsopleiding Voertuigtechnieken, Vives Hogeschool (commissielid);
- Ing. G.J.M. Swaenen, manager engineering Vehicle Support, Daf Trucks (commissielid);
- W. Gommans, student Master Construction Management & Engineering, Technische Universiteit Eindhoven (student-lid).

Het panel werd bijgestaan door N. Van San, beleidsmedewerker NVAO, als procescoördinator en door drs. W. Vercouteren als secretaris.

De commissieleden en de secretaris hebben een onafhankelijkheids- en onpartijdigheidsverklaring ingevuld en ondertekend.

De verificatiecommissie heeft de documenten bestudeerd die door de opleiding Ad Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool in de loop van het proces van de Toets nieuwe opleiding en met het oog op het voldoen aan de gestelde voorwaarden ter beschikking zijn gesteld. Het gaat daarbij om het informatiedossier voor de aanvraag Toets nieuwe opleiding van 18 december 2017, het informatiedossier om aan de gestelde voorwaarden te voldoen van 12 juni 2019 en de reactie op het paneladvies dat de opleiding niet aan de gestelde voorwaarden heeft voldaan van 13 december 2019 en 16 januari 2020. Daarnaast heeft de commissie de aanvullende informatie van de opleiding over de afstemming met werkveld bij de aanpassing beroepsprofiel en inzake de correspondentie met Hogeschool van Arnhem en Nijmegen op dit punt van 24 april 2020 doorgenomen. De Hogeschool van Arnhem en Nijmegen biedt een vrijwel gelijke opleiding aan. De commissie heeft daarnaast ook de adviesrapporten van het panel voor de Toets nieuwe opleiding ofwel het TNO-panel bestudeerd. Daarbij gaat het om het paneladvies inzake de Toets nieuwe opleiding van 17 mei 2018 met daarin de voorwaarden vermeld en het paneladvies dat de opleiding niet aan de gestelde voorwaarden heeft voldaan van 30 september 2019.

Ieder van de leden van de commissie heeft in de loop van maart/april 2020 zijn of haar bevindingen naar aanleiding van de bestudeerde documenten op schrift gesteld. De secretaris heeft deze bevindingen samengevat en op 12 april 2020 aan de leden toegezonden. Naar aanleiding van de schriftelijke inbreng heeft de voorzitter van de commissie in een digitaal overleg op 6, 7 en 8 mei 2020 met ieder van de leden afzonderlijk gesproken om een nadere toelichting te verkrijgen op hun schriftelijke inbreng. De secretaris heeft een verslag geschreven van deze gesprekken en dat verslag op 18 mei 2020 aan de leden gezonden. Op 29 mei 2020 heeft de voltallige commissie de bevindingen en overwegingen in een digitale vergadering uitgewisseld en is de commissie tot een conclusie gekomen over de realisatie van de voorwaarden door de opleiding.

De verificatiecommissie panel heeft dit advies in volledige onafhankelijkheid opgesteld en heeft het op 18 juni 2020 aan de NVAO aangeboden.

2.2 Indeling rapport

Het eerste hoofdstuk van dit rapport omvat het samenvattend advies van de verificatiecommissie. In het huidige, tweede hoofdstuk is de werkwijze van de verificatiecommissie beschreven. Het derde hoofdstuk geeft de feitelijke gegevens over de instelling en de opleiding weer. In het vierde hoofdstuk geeft de commissie haar bevindingen, overwegingen en conclusies weer ten aanzien van de drie gestelde voorwaarden. Tot slot wordt in het vijfde hoofdstuk in een tabel schematisch weergegeven wat het oordeel van de commissie over de realisatie van elk van de voorwaarden is.

3 Gegevens over instelling en opleiding

3.1 Algemene gegevens

Instelling	: Hanze Hogeschool Groningen
Opleiding	: Associate degree Systeemspecialist Automotive
Variant	: Deeltijd
Graad	: Associate degree (Ad)
Afstudeerrichtingen	: geen
Locatie	: Groningen
Studieomvang	: 120 EC
CROHO-onderdeel	: Techniek (CROHO-nummer 80077)

4 Beoordeling realisatie voorwaarden

In dit hoofdstuk wordt beschreven of de opleiding naar het oordeel van de verificatiecommissie al of niet aan de gestelde voorwaarden heeft voldaan. Bij elk van de gestelde voorwaarden geeft het panel zijn bevindingen, overwegingen en de conclusie aan.

4.1 Voorwaarde 1

Formulering van de voorwaarde

Pas het beroepsprofiel (in nauw overleg met het werkveld) zodanig aan dat dit aansluit bij wat de opleiding daadwerkelijk aanbiedt. Het programma van de opleiding leidt met name niet op tot een reeks smalle, technische functies en dat moet duidelijk worden uit het aangepaste profiel.

Bevindingen

De opleiding heeft in het oorspronkelijke informatiedossier van 18 december 2017 duidelijk gemaakt dat het regionale werkveld op ruime schaal is geraadpleegd. De opleiding heeft een kwalitatief en kwantitatief arbeidsmarktonderzoek laten uitvoeren. Ook heeft de opleiding een kwalitatief en kwantitatief uitstroombonderzoek van toekomstige afgestudeerden van de opleiding laten doen. Uit deze onderzoeken is gebleken dat er bij het regionale werkveld behoefte is aan afgestudeerden op Ad-niveau in de Automotive-branche. Mede op basis van deze onderzoeken heeft de opleiding voor een breed profiel van de afgestudeerden gekozen. De studenten worden opgeleid om het traject dat ligt tussen het contact met de klant en het afronden van het onderhoud aan de auto of het oplossen van het probleem aan de auto goed in te richten en uit te voeren. Daarnaast worden ze opgeleid om hun technische kennis en vaardigheden op Automotive-gebied te verdiepen. Dit brede profiel wordt weerspiegeld in een tamelijk brede waaier van mogelijke functies waarvoor de studenten worden opgeleid. De functies bestrijken de volgende vier gebieden waarin het vakgebied Automotive kan worden opgedeeld.

- Automotive development (smallere, technische functies)
- Automotive testing (smallere, technische functies)
- Automotive services (bredere, technisch-commerciële, organisatorische functies)
- Automotive management (bredere, technisch-commerciële, organisatorische functies)

Het TNO-panel bepleitte de smallere, technisch-gerichte functies weg te halen, omdat deze in de ogen van het panel niet met het curriculum van de opleiding overeenstemmen. Het TNO-panel zag de technische verdieping in mindere mate in het curriculum. Het TNO-panel vond dat de opleiding niet aan de voorwaarde had voldaan, omdat er smalle, technisch-gerichte functies waren blijven staan.

Om aan de gestelde voorwaarde te voldoen heeft de opleiding enkele smallere, technische functies geschrapt. In bijgaande tabel zijn de aanpassingen in beeld gebracht. De bovenste rijen zijn de smallere, technische functies, de middelste rijen zijn de bredere, technisch-commerciële, organisatorische functies en de onderste rijen zijn functies, bedoeld om duurzame mobiliteitsoplossingen te ontwikkelen.

Functies oorspronkelijk	Functies na voorwaarde	Functies weggehaald
Technisch specialist	Diagnose-helpdeskmedewerker	Diagnosetechnicus
Diagnosetechnicus	Medewerker diagnostiek	Data-analist
Technisch inspecteur		
Projectengineer		
Data-analist		
Aftersales manager	Technisch medewerker aftersales	
Serviceadviseur	Serviceadviseur	
Sales engineer	Werkplaatsbeheerder	
Werkplaatsbeheerder		
Wagenparkbeheerder		
Projectleider	Adviseur mobiliteitsvraagstukken	
Productmanager		

Enkele smallere, technische functies zijn verwijderd. Van de bredere, technisch-commerciële, organisatorische functies zijn enkele namen aangepast maar deze functies zijn in de kern gelijk gebleven. De adviseur mobiliteitsvraagstukken heeft dezelfde kenmerken als de projectleider en productmanager en kan worden gezien als productontwikkelaar.

De opleiding heeft contact opgenomen met vertegenwoordigers van het regionale werkveld om hun reactie te vernemen op de voorgenomen aanpassingen. De opleiding heeft de werkveldadviescommissie voor deeltijdopleidingen van het Instituut voor Engineering geraadpleegd. In deze commissie heeft ook een vertegenwoordiger van de Automotive-branche zitting. Bedrijven uit het regionale werkveld noch de werkveldadviescommissie hebben een reactie gegeven op deze aanpassingen. Wel hebben enkele bedrijven intentieverklaringen opgesteld waarin ze het oprichten van de opleiding ondersteunen.

Overwegingen

De verificatiecommissie acht de voorwaarde ongelukkig geformuleerd, omdat naar het curriculum wordt verwezen als basis voor het beroepsprofiel en de beoogde leerresultaten. Het is gebruikelijk dat deze relatie in de tegenovergestelde richting loopt en dat het beroepsprofiel en de beoogde leerresultaten bepalend zijn voor het curriculum.

De commissie vindt dat de opleiding in het oorspronkelijke aanvraagdossier voor de Toets nieuwe opleiding het relevante werkveld en de mogelijkheden voor de afgestudeerden van de opleiding ruimschoots en diepgaand heeft onderzocht. De commissie is daarom van mening dat ervan uitgegaan mag worden dat de opleiding naar behoren op behoeften en wensen van het relevante werkveld aansluit.

De commissie stelt vast dat de opleiding een aantal smallere, technische functies heeft verwijderd om zo tegemoet te komen aan de gestelde voorwaarde. De commissie ziet het als positief dat het beroepsprofiel van de opleiding na de aanpassing duidelijk overeenkomt met dat van de gelijknamige opleiding van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

De commissie ziet in de opleiding ook na de aanpassingen een spanningsveld tussen de nagestreefde functies en de beoogde leerresultaten enerzijds en het curriculum anderzijds. Het principe van *constructive alignment* waarin de beoogde leerresultaten en het curriculum op elkaar afgestemd zijn, is in deze opleiding naar de mening van de commissie enigszins problematisch, ook na de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen. Van dit spanningsveld getuigen de volgende punten.

- Niet voor alle functies die overgebleven zijn na de aanpassing, is de relatie tussen de functie en het curriculum van de opleiding helder. Het schrappen van de functie diagnosetechnicus komt niet goed overeen met Systeemspecialist Automotive als naam van de opleiding. Het is ook de vraag waarom de functie diagnose-helpdeskmedewerker, die met de diagnosetechnicus overeen lijkt te komen, wel behouden is. De functie diagnosetechnicus kan wellicht eerder als een brede dan als een smalle, technische functie gezien worden. De commissie adviseert om deze functie opnieuw bij het werkveld te toetsen.
- De opleiding biedt in het curriculum technische onderwerpen op een nogal theoretisch niveau en op een tamelijk hoog abstractieniveau aan en minder op een praktisch niveau. Dat kan strijdig genoemd worden met de praktisch gerichte doelstellingen en praktisch gerichte beoogde leerresultaten, die eigen zijn aan het niveau 5 van de Ad-opleiding. Onderwerpen op praktisch niveau die lijken te ontbreken in het curriculum, zijn onder meer sensortechnologie, netwerken in voertuigen, motormanagement en veiligheids- en comfortsystemen.
- De opleiding richt zich met name op elektrische auto's waarbij de vraag is of het werkveld daar specifiek behoefte aan heeft. De behoefte van het werkveld zal vermoedelijk breder zijn en ook conventioneel aangedreven auto's omvatten.
- De inhoud van de functie adviseur mobiliteitsvraagstukken is de commissie niet helemaal duidelijk geworden. Daarom verdient deze functie naar het oordeel van de commissie een nadere afstemming met en onderbouwing door het werkveld.

Het overleg met en de inbreng van het relevante werkveld en de werkveldadviescommissie bij de aanpassing van het beroepsprofiel waren naar de mening van de commissie erg beperkt en kunnen

minimaal toereikend worden genoemd. Daarbij speelt naar het oordeel van de commissie ook een rol dat geen Automotive-specifieke werkveldadviescommissie in het leven geroepen is maar dat Automotive nog deel uitmaakt van de werkveldadviescommissie Engineering. Het ware beter geweest een specifieke commissie gehad te hebben, omdat zo de afstemming met het werkveld beter had kunnen verlopen. Intensief overleg met het werkveld is voor deeltijdopleidingen als deze zeer belangrijk. De commissie beveelt de opleiding aan de afstemming met het werkveld beter in te richten, deze vorm te geven in een aantoonbare PDCA-cyclus en daarmee de *constructive alignment* te verbeteren.

Naar het oordeel van de commissie is de opleiding door aanvankelijk goed af te stemmen met het werkveld en door een aantal smallere, technische functies te schrappen tegemoetgekomen aan de voorwaarde die het TNO-panel gesteld heeft. Omdat de commissie bedenkingen heeft bij de mate van *constructive alignment* in de opleiding en ook omdat de inbreng van het werkveld bij de aanpassingen om de voorwaarde te realiseren beperkt was, vindt de commissie dat in bescheiden mate aan de voorwaarde voldaan is.

Conclusie

Op grond van deze bevindingen en overwegingen komt de verificatiecommissie tot de conclusie dat de opleiding aan de gestelde voorwaarde heeft voldaan.

4.2 Voorwaarde 2

Formulering van de voorwaarde

Pas het eerste jaar van het programma (modules 1 en 2) van de opleiding zodanig aan dat er (ook buiten professionele vaardigheden, werkplek en opdrachten) meer aantoonbaar sprake is van een opleiding in de Automotive sector. Werk het tweede jaar van het programma (modules 3 en 4) aantoonbaar Automotive-specifiek uit.

Bevindingen

Het TNO-panel dat de voorwaarde heeft geformuleerd, was de mening toegedaan dat het aandeel van de Automotive-specifieke vakken in het curriculum te bescheiden was voor deze opleiding. Het TNO-panel heeft in totaal 39 EC aan Automotive-specifieke vakken geteld. Nadat de opleiding de aanpassingen had doorgevoerd om aan de voorwaarde te voldoen, achtte het TNO-panel het aandeel Automotive-specifieke vakken nog steeds te gering.

In onderstaande tabel zijn de aanpassingen in het curriculum aangegeven voor de vier modules waaruit het curriculum bestaat. In de eerste kolom staat de oorspronkelijke opbouw van de modules en in de tweede kolom staat de opbouw van de modules na de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen.

Module 1 Productontwikkeling

Oorspronkelijk	Na voldoen voorwaarde
Project Voertuigontwerp (3 EC)	Project Regeneratief Remsysteem (3 EC)
Duurzaam Methodisch Ontwerp (2 EC)	Duurzaam Methodisch Ontwerp (2 EC)
Sterkteleer/Materialen (2 EC)	Sterkteleer/Materialen (2 EC)
Statica/Productietechniek (3 EC)	Statica/Productietechniek (3 EC)
Digitale Informatietechniek I (3 EC)	Digitale Informatietechniek I (3 EC)
Economie (2 EC)	Economie (2 EC)
Wiskunde 1A/1B (2 EC)	Wiskunde 1A/1B (2 EC)
Rapporteren (1 EC)	Rapporteren (1 EC)
Elektrotechniek (2 EC)	Elektrotechniek (2 EC)
Professionele Vaardigheden 1A/1B (10 EC)	Professionele Vaardigheden (10 EC)

Module 2 Procesverbetering

Oorspronkelijk	Na voldoen voorwaarde
Project Mobiliteitsconcept (3 EC)	Project Garage van de Toekomst (3 EC)
Programmeren 1 (2 EC)	Programmeren 1 (2 EC)
Wiskunde 2 (2 EC)	Wiskunde 2 (2 EC)
Programmeren 2 (2 EC)	Programmeren 2 (2 EC)

Nederlands (1 EC)	Nederlands (1 EC)
Inleiding Operations Management (4 EC)	Inleiding Operations Management (4 EC)
Digitale Informatietechniek 2 (2 EC)	Digitale Informatietechniek 2 (2 EC)
Aandrijftechniek (2 EC)	Aandrijftechniek (2 EC)
Toegepaste Statistiek (2 EC)	Engels (2 EC)
Professionele Vaardigheden 1C/1D (10 EC)	Professionele Vaardigheden (10 EC)

Module 3 Projectmanagement

Oorspronkelijk	Na voldoen voorwaarde
Project Projectmanagement (4 EC)	Project Projectmanagement Automotive (4 EC)
Projectmanagement en Recht (4 EC)	Projectmanagement en Recht (4 EC)
Wiskunde 3 (2 EC)	Wiskunde 3 E/W (2 EC)
Energiebronnen en -dragers (2 EC)	Energiebronnen en -dragers (2 EC)
Mechanica-Voertuigdynamica (2 EC)	Voertuigdynamica (2 EC)
Energieomzetting Automotive (2 EC)	Energieomzetting Automotive (2 EC)
Presenteren (1 EC)	Presenteren (1 EC)
Engels (3 EC)	Toegepaste Statistiek (3 EC)
Professionele Vaardigheden 2A/2B (10 EC)	Professionele Vaardigheden (10 EC)

Module 4 Energietransitie Automotive

Oorspronkelijk	Na voldoen voorwaarde
Project Assessment Automotive (6 EC)	Project Energietransitie Automotive (6 EC)
Elektrische Aandrijvingen Automotive (4 EC)	Elektrische Aandrijvingen Automotive (4 EC)
Duurzame Energietechniek (2 EC)	Duurzame Energietechniek (2 EC)
Hybride Aandrijvingen Automotive (4 EC)	Hybride Aandrijvingen Automotive (4 EC)
Toegepaste Thermodynamica (4 EC)	Toegepaste Thermodynamica (4 EC)
Professionele Vaardigheden 2C/2D (10 EC)	Professionele Vaardigheden (10 EC)

Uit deze vergelijking blijkt dat de opbouw van de modules grotendeels hetzelfde is gebleven na de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen. Er zijn wel enkele verschillen maar deze zijn niet heel groot. De opleiding heeft de projecten binnen elk van de modules een meer Automotive-specifieke naam gegeven. Bestudering van deze projecten leert dat de inhoud daarvan niet wezenlijk veranderd is.

De vakken Energiebronnen en -dragers, Voertuigdynamica, Energieomzetting Automotive, Elektrische Aandrijvingen Automotive, Duurzame Energietechniek en Hybride Aandrijvingen Automotive zijn specifiek Automotive. De studielast van deze vakken samen is 16 EC. Daarnaast zijn er vakken als Digitale Informatietechniek 1 en 2, Aandrijftechniek en Sterkteleer/Materialen die bijdragen aan of voorbereiden op de Automotive-specifieke kennis en vaardigheden.

Het onderdeel Professionele Vaardigheden in elk van de modules vullen de studenten op hun werkplek in. Dat geldt overigens ook voor de projecten. Eén van de eisen die de opleiding aan de werkplek stelt, is dat de studenten deze leeractiviteiten op niveau 5 ofwel Ad-niveau kunnen uitvoeren. De opleiding ziet op de waarborging daarvan toe.

Overwegingen

De verificatiecommissie ziet de aanpassingen die de opleiding in het curriculum heeft aangebracht om aan de voorwaarde te voldoen, als tamelijk bescheiden. Slechts weinig vakken zijn gewijzigd. De aanpassingen betreffen voor de projecten eerder de benaming daarvan dan de inhoud daarvan. De commissie heeft overigens waardering voor de inhoud van een aantal van de projecten waaronder die van het project Garage van de Toekomst.

De commissie beschouwt het aandeel van de Automotive-specifieke vakken in het curriculum als zijnde voldoende. Dat was naar het oordeel van de commissie al grotendeels het geval in het oorspronkelijke curriculum, voorafgaande aan de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen. Het gaat daarbij zowel om de Automotive-specifieke vakken als om de vakken die bijdragen aan of voorbereiden op Automotive-specifieke kennis en vaardigheden. De projecten die de studenten uitvoeren en de professionele vaardigheden die zij opdoen, zijn verbonden met de werkplek van de studenten en

hebben als gevolg daarvan voldoende Automotive-specifieke elementen. Het is soms niet helemaal duidelijk of de projecten en de professionele vaardigheden daadwerkelijk in alle gevallen op niveau 5 kunnen worden uitgevoerd c.q. geleerd. De commissie wil het belang van de professionele vaardigheden, die een belangrijk deel van het curriculum uitmaken, onderstrepen en beveelt de opleiding aan daaraan voldoende aandacht te besteden in termen van onder meer het screenen van bedrijven, het goed opvolgen en ondersteunen van studenten, het ondersteuning bieden aan de bedrijfsbegeleider, het uitwerken van projecten in functie van de bedrijven en het uitstippelen van de vaardigheden die in het bedrijf aan bod moeten komen.

De commissie is van oordeel dat de opleiding aan de voorwaarde heeft voldaan, omdat het curriculum zowel voorafgaande aan de aanpassingen als na de aanpassingen voldoende Automotive-specifiek is ingevuld. Omdat de aanpassingen om aan de voorwaarde te voldoen nogal beperkt zijn, vindt de commissie wel dat in bescheiden mate aan de voorwaarde voldaan is.

Conclusie

Op grond van deze bevindingen en overwegingen komt de verificatiecommissie tot de conclusie dat de opleiding aan de gestelde voorwaarde heeft voldaan.

4.3 Voorwaarde 3

Formulering van de voorwaarde

Vul de voorziene vacature op het gebied van Automotive in.

Bevindingen

Het TNO-panel vond dat er betrekkelijk weinig docenten met een Automotive-specifieke achtergrond aan de opleiding verbonden waren en dat de opleiding daarom een extra docent met die kennis en ervaring moest aantrekken. Nadat de vacature was gesteld en de docent was aangetrokken, was het TNO-panel van mening dat de vacaturetekst en de achtergrond van de aangetrokken docent niet Automotive-specifiek genoeg waren.

De verificatiecommissie stelt vast dat naast de nieuw aangetrokken docent er vier docenten zijn, die kennis en ervaring op Automotive-gebied bezitten. De commissie acht het aantrekken van een extra docent op dit gebied wenselijk.

De vacaturetekst voor de nieuwe docent vermeldt op een aantal plaatsen de Automotive-specifieke kennis en ervaring die gevraagd wordt. Het curriculum vitae van de aangetrokken docent getuigt van Automotive-specifieke kennis en ervaring. De docent heeft een achtergrond en ruime ervaring als docent op mbo-4 niveau, en wordt daarom met name geacht de doelgroep van instromende MBO-4 studenten goed te kennen.

Overwegingen

De verificatiecommissie is van oordeel dat de opleiding aan de voorwaarde heeft voldaan. De tekst van de gestelde vacature maakt in voldoende mate melding van de vereiste Automotive-specifieke kennis en ervaring. Het curriculum vitae van de aangetrokken docent overtuigt de commissie van diens kennis en ervaring op dit gebied. De achtergrond van de docent in het mbo-onderwijs en als docent van studenten op mbo-4 niveau maken deze docent geschikt om onderwijs te geven op niveau 5 aan studenten van de Ad-opleiding.

Conclusie

Op grond van deze bevindingen en overwegingen komt de verificatiecommissie tot de conclusie dat de opleiding aan de gestelde voorwaarde heeft voldaan.

4.4 Algemene conclusie over de realisatie van de voorwaarden

De verificatiecommissie heeft de beschikbare documenten in de informatiedossiers van de opleiding Ad Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen voor de aanvraag Toets nieuwe opleiding en voor het aantonen dat aan de voorwaarden is voldaan, bestudeerd. De commissie heeft ook het rapport over de Toets nieuwe opleiding en het rapport over de realisatie van de voorwaarden

van het TNO-panel doorgenomen. De leden van de commissie hebben ieder een schriftelijk inbreng gehad, deze documenten bestudeerd hebbende. De commissie heeft daarna zowel bilateraal in gesprek tussen ieder van de leden en de voorzitter als in een plenair overleg de bevindingen, overwegingen en conclusies inzake de gestelde voorwaarden besproken.

Na het bestuderen van deze documenten en na het voeren van dit overleg komt de verificatiecommissie unaniem tot de conclusie dat de opleiding Ad Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen heeft voldaan aan elk van de drie gestelde voorwaarden. De commissie tekent daarbij aan dat het geen eenvoudige opgave was om tot deze conclusie te komen. Op een aantal punten was de opleiding inzake het voldoen aan de voorwaarden minimaal overtuigend en bestonden bij de commissie enige bedenkingen rond het realiseren van de voorwaarden. De bedenkingen moeten worden gezien als kanttekeningen waarmee de opleiding in de toekomst wellicht haar voordeel kan doen. De bedenkingen moeten niet worden beschouwd als twijfel bij de commissie over haar uitspraken over het voldaan zijn aan de voorwaarden.

5 Overzicht oordelen

Voorwaarden	Oordeel
Voorwaarde 1 Pas het beroepsprofiel (in nauw overleg met het werkveld) zodanig aan dat dit aansluit bij wat de opleiding daadwerkelijk aanbiedt. Het programma van de opleiding leidt met name niet op tot een reeks van smalle, technische functies en dat moet duidelijk worden uit het aangepaste profiel.	Voldaan
Voorwaarde 2 Pas het eerste jaar van het programma (modules 1 en 2) van de opleiding zodanig aan dat er (ook buiten professionele vaardigheden, werkplek en opdrachten) meer aantoonbaar sprake is van een opleiding in de Automotive sector. Werk het tweede jaar van het programma (modules 3 en 4) aantoonbaar Automotive-specifiek uit.	Voldaan
Voorwaarde 3 Vul de voorziene vacature op het gebied van Automotive in.	Voldaan

Bijlage 1: Overzicht van bestudeerde documenten

- Informatiedossier aanvraag Toets nieuwe opleiding Associate degree-opleiding Systeemspecialist Automotive, Instituut voor Engineering, Hanzehogeschool Groningen, 18 december 2017
- Adviesrapport Toets nieuwe opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive, NVAO, 17 mei 2018
- Informatiedossier naar aanleiding van besluit NVAO om aanvraag beperkte Toets nieuwe opleiding Associate degree-opleiding Systeemspecialist Automotive (deeltijd) als positief onder voorwaarden te beoordelen, Instituut voor Engineering, Hanzehogeschool Groningen, 12 juni 2019
- Adviesrapport Beoordeling realisatie voorwaarden nieuwe opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive, NVAO, 30 september 2019
- Reactie op adviesrapport Beoordeling realisatie voorwaarden nieuwe opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive, Hanzehogeschool Groningen, 13 december 2019/16 januari 2020
- Informatie over afstemming met werkveld bij aanpassing beroepsprofiel, en correspondentie met Hogeschool van Arnhem en Nijmegen op dit punt, informatie op verzoek verificatiecommissie aangeleverd, Hanzehogeschool Groningen, 24 april 2020

Bijlage 2: Lijst met afkortingen

Ad	Associate degree
Ba	Bachelor
EC	European Credits (studiepunten)
Hbo	Hoger beroepsonderwijs
Ma	Master
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Wo	Wetenschappelijk onderwijs

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op de verificatie van de realisatie van de voorwaarden, gesteld aan de nieuwe opleiding Associate degree Systeemspecialist Automotive van de Hanzehogeschool Groningen.

Aanvraagnummer: 008632



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 28 • 2514 JK Den Haag
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00
E info@nvaio.net
www.nvaio.net