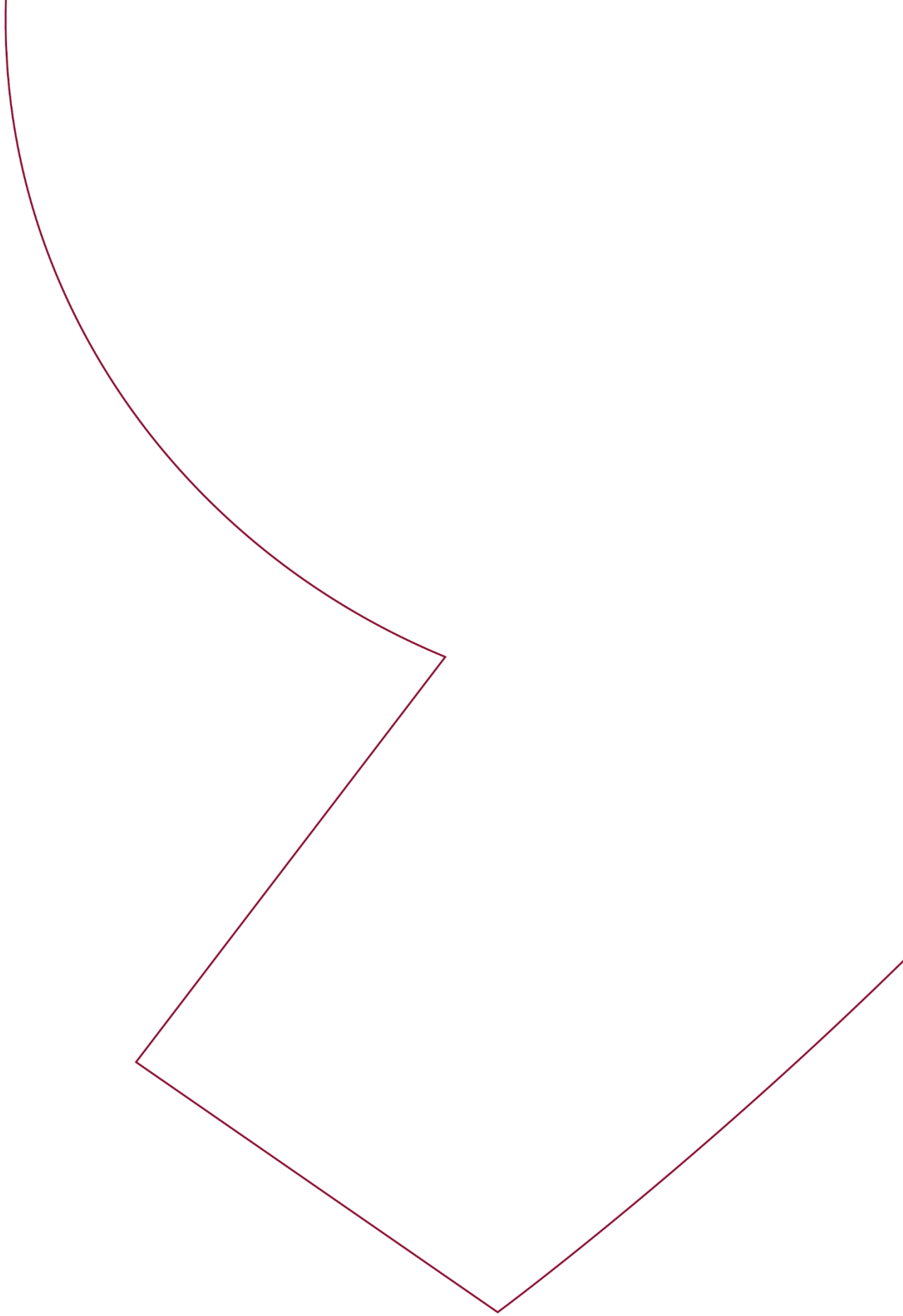


BEOORDELINGSRAPPORT

Instelling met erkenning ITK

hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek
voltijd

Saxion Hogeschool



Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
+31 (0)88 998 3140
www.hobeeon.nl
info@hobeeon.com

BEOORDELINGSRAPPORT

Instelling met erkenning ITK

hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek
Voltijd

Saxion Hogeschool

ISAT: 34267

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

16 april 2026

Auditpanel

Nies Rijnders

Jan Geurts van Kessel

Rinus el Mathieu

Tjidde Dijkstra

Secretaris

Roel van Krieken

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	4
3.1.	Organisatie	4
3.2.	Opleiding	4
3.3.	Opvolging aanbevelingen vorige audit	4
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	5
5.	EINDOORDEEL	14
6.	AANBEVELINGEN	15
BIJLAGE I	Scoretabel	16
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	17
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	19
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	20

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Saxion Hogeschool
Status instelling	Bekostigd
Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief
NAAM OPLEIDING (zoals in RIO)	B Elektrotechniek
Opleidingscode (ISAT)	34267
Onderdeel	Techniek
Oriëntatie opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Bachelor
Graad en titel	of Science
Aantal studiepunten	240 EC
Afstudeerrichtingen en specialisaties	Electronic Information Engineering Electrical Engineering for the Energy Transition
Locatie	Enschede
Variant	Voltijd
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Onderwijstaal	Nederlands Engels
Bijzonder kenmerk	Nee
Datum audit / opleidingsbeoordeling	10 december 2025
Inleverdatum beoordelingsrapport	1 mei 2026

2. SAMENVATTING

Dit betreft de samenvatting van de visitatie van de voltijdvariant van de bacheloropleiding Elektrotechniek van Saxion Hogeschool. De deeltijdvariant is tijdens een aparte visitatie (d.d. 23 januari 2025) beoordeeld en maakt geen onderdeel uit van dit rapport. Overal waar in het rapport wordt verwezen naar “de opleiding” heeft dit betrekking op de voltijdvariant van de opleiding Elektrotechniek.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

Oordeel: voldoet

Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten van bachelorniveau zijn en voldoen aan (inter)nationale eisen. De voltijd- en deeltijdvariant hanteren dezelfde beoogde leerresultaten. De opleiding heeft een profiel dat focust op de kennis en vaardigheden om innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke en technologische vraagstukken. De uitwerking van de kerntaken en de kennisbasis zijn volgens het panel op orde en bieden een gedegen fundament voor de opleiding. De visie op onderzoek en internationalisering acht het panel passend en relevant. Het panel complimenteert de opleiding met de visie op internationalisering en de wijze waarop dit vorm krijgt binnen de opleiding. Het werkveld is via verschillende samenwerkingsvormen nauw betrokken bij de ontwikkelingen in de opleiding. Het panel is hier zeer positief over.

Alles overwegend komt het panel tot de conclusie dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit voor standaard 1.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

Oordeel: voldoet

Het programma, de leeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren. Het panel concludeert dat de leerresultaten zijn vertaald naar een inhoudelijk toereikend programma. Het panel adviseert om te kijken naar de inbedding van soft skills in het programma. Het programma biedt studenten een passende mogelijkheid om relevante technische beroeps- en onderzoeksvaardigheden te ontwikkelen en zich te specialiseren. De integratie van theorie en praktijk zit goed in elkaar, aldus het panel. Het panel vindt het 3S-semester een waardevolle toevoeging, maar beveelt de opleiding aan om te kijken naar de technische relevantie van de projecten voor de docenten en studenten. De leeromgeving stimuleert studenten om te studeren, aldus het panel. Er is sprake van een hechte leergemeenschap tussen studenten, docenten en lectoraten. De studiebegeleiding is passend ingericht. De home groups zijn volgens het panel een passende vorm. De studiebegeleiding is toereikend voor de studenten, zo concludeert het panel. Het panel beveelt de opleiding aan om een eenduidige visie en beleid voor het toepassen van AI in de opleiding te formuleren. Het panel heeft expliciet gekeken naar de internationale instroom, begeleiding van buitenlandse studenten en de voertaal. Volgens het panel geeft de opleiding de internationale classroom op een zorgvuldige manier vorm en past de Engelse voertaal bij de internationale studentenpopulatie. De opleiding beschikt over een gekwalificeerd docententeam om de opleiding tot uitvoering te brengen. Er is een heldere rolverdeling en de docenten hebben voldoende tijd voor het uitoefenen van hun rol. De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn volgens het panel ruimschoots op orde. De kwaliteitscultuur is volgens het panel aanwezig in de opleiding.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel dat de opleiding basiskwaliteit realiseert. De opleiding biedt studenten een rijke leeromgeving om te studeren. Het panel komt tot het oordeel “voldoet” voor standaard 2.

Standaard 3. Toetsing

Oordeel: voldoet

Het panel is van oordeel dat het systeem van toetsen en beoordelen goed is vormgegeven. Op basis van de bevindingen concludeert het panel dat het systeem leidt tot valide, betrouwbare en transparante toetsen en beoordelingen. Studenten leren van hun toetsen en zijn over het algemeen tevreden. De opleiding voorziet in een passende procedure om groepswork te beoordelen. Het panel is positief over de werkwijze van de examencommissie en de toetscommissie. De commissies borgen de kwaliteit van de toetsen en beoordelingen. Het afstuderen is deugdelijk vormgegeven en is een passende toets om het eindniveau te beoordelen, aldus het panel. De beoordelingen van het afstuderen zijn volgens het panel in voldoende mate navolgbaar, maar de beoordelingsformulieren zijn niet allemaal even consequent ingevuld. Het panel beveelt de opleiding aan om dit te verbeteren.

Alles overwegend komt het panel tot een positieve beoordeling op standaard 3. De opleiding voldoet aan de basiskwaliteit.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

Oordeel: voldoet

De studenten realiseren de beoogde leerresultaten op bachelorniveau, zo concludeert het panel. De opleiding biedt studenten de mogelijkheid om zich te ontwikkelen tot elektrotechnisch professional op bachelorniveau. De alumni en het werkveld zijn tevreden over het niveau van de afgestudeerden. De meerwaarde van het internationale profiel van de opleiding wordt duidelijk herkend, aldus het panel. De afstudeeropdrachten zijn volgens het panel relevant voor de beroepspraktijk en dragen bij aan de verdere ontwikkelingen.

Het panel beoordeelt standaard 4 met een “voldoet”.

Eindoordeel:

Het panel is tevreden over de kwaliteit van de hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek van Saxion Hogeschool. De opleiding zit degelijk in elkaar en biedt studenten een basis om zich te ontwikkelen tot startbekwame elektrotechnische professionals. Docenten, studenten en het werkveld zijn betrokkenen bij de ontwikkeling van de opleiding en tevreden over het niveau. Het internationale karakter van de opleiding komt duidelijk naar voren en heeft een meerwaarde voor het regionale werkveld. Het panel ziet een betrokken docententeam dat de laatste jaren gewerkt heeft aan een herziening van het curriculum en verbeteringen in de opleiding. Het panel complimenteert de opleiding met deze ingezette ontwikkeling.

Het panel concludeert dat de voltijdvariant van de opleiding voldoet aan basiskwaliteit op alle standaarden. Omdat de deeltijdvariant van de opleiding tijdens een eerdere aparte visitatie reeds als positief is beoordeeld, komt het panel volgens de beslisregels van de NVAO tot het advies om de accreditatie van de opleiding voor beide varianten te continueren.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter en secretaris op 31 maart 2026.

3. INLEIDING

Voor u ligt het rapport van de beperkte opleidingsbeoordeling van de bacheloropleiding Elektrotechniek (hierna: ET) van Saxion Hogeschool. De opleiding heeft een voltijd- en deeltijdvariant. De voltijdvariant wordt aangeboden in het Nederlands en in het Engels. De deeltijdvariant wordt apart aangeboden in het Nederlands door Saxion Parttime School. Dit rapport beschrijft alleen de beoordeling van de voltijdvariant van de opleiding ET en volgt de gemaakte afspraken tussen de NVAO en Saxion Hogeschool.

Saxion Hogeschool is een bekostigde hogeschool en heeft met positief resultaat de instellingstoets kwaliteitszorg doorlopen. Dit heeft tot gevolg dat het panel een beperkte opleidingsbeoordeling uitvoert.

Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op vier kwaliteitsstandaarden, gegroepeerd naar 'beoogde leerresultaten', 'onderwijsleeromgeving', 'toetsing' en 'gerealiseerde leerresultaten'. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (hierna: NVAO) gebruikt.

3.1. Organisatie

De opleiding Elektrotechniek maakt onderdeel uit van de academie Life Science, Engineering & Design (LED). De bachelor- en masteropleidingen van LED zijn verdeeld over het domein Engineering en het domein Life Science. Er zijn naast Elektrotechniek vier andere bacheloropleidingen in het domein Engineering: Technische Informatica, Werktuigbouwkunde, Industrieel ProductOntwerp en Mechatronica. Daarnaast zijn er meerdere lectoraten onderdeel van de academie.

3.2. Opleiding

De opleiding heeft drie studieroutes, namelijk een voltijdopleiding (Nederlandstalige en Engelstalige variant), een deeltijdvariant en een Engelstalig Short Degree Programme (SDP) voor studenten van een partneruniversiteit uit Vietnam. Het SDP zal vanaf februari 2026 worden stopgezet en afgebouwd. Na september 2025 vindt er reeds al geen instroom meer plaats. Het panel heeft daarom een korte toets gedaan op de gerealiseerde kwaliteit van SDP en gekeken naar een zorgvuldige stopzetting en afbouw.

Sinds september 2018 wordt de deeltijdopleiding Elektrotechniek aangeboden via de Saxion Parttime School (SPS). De technische deeltijdopleidingen van de SPS zijn in 2023 gezamenlijk beoordeeld in een aparte clustervisitatie: Ad Bouwkunde, B Bouwkunde, B Technische Bedrijfskunde en B Elektrotechniek. De visitatie van deeltijdopleidingen uit het Technisch domein van SPS heeft op 23-1-2025 plaatsgevonden.

De scope van deze audit is daarom beperkt tot de voltijdopleiding Elektrotechniek (Nederlandstalig en Engelstalig) en het Engelstalige Short Degree Programme (in afbouw vanaf februari 2026).

3.3. Opvolging aanbevelingen vorige audit

De opleiding heeft op basis van de aanbevelingen uit de vorige opleidingsbeoordeling diverse verbeteracties geformuleerd en ingezet. Uit de documenten en de gesprekken blijkt dat de opleiding stappen heeft gezet in de verdere ontwikkeling. Het panel constateert dat de curriculumherzieningen een groot gedeelte van de aanbevelingen op goede wijze zijn opgevolgd. Het panel is van oordeel dat de opleiding in voldoende mate heeft gewerkt aan de aanbevelingen en dat dit heeft geleid tot verbetering van de kwaliteit van de opleiding.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen

De bacheloropleiding Elektrotechniek (hierna: ET) leidt studenten op die leren ontwerpen, analyseren en toepassen van elektrische en elektronische systemen en technologieën voor energie en communicatie. De opleiding richt zich met name op het aanleren van de kennis en vaardigheden om innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke en technologische vraagstukken in uiteenlopende sectoren. De doelgroep bestaat uit studenten uit binnen- en buitenland.

De opleiding werkt met drie kerntaken: Applied Research, Design en Realization & Integration. Uit de documenten blijkt dat de kerntaken passen bij de verschillende competenties uit het landelijke opleidingsprofiel Engineering. De competenties uit het landelijke profiel zijn: analyseren, ontwerpen, realiseren, beheren, managen, adviseren, onderzoeken en professionaliseren. Het panel is positief over de vertaling van de competenties naar de kerntaken en vindt dit een gedegen basis voor de opleiding.

Het panel constateert dat de beoogde leerresultaten inhoudelijk aansluiten bij de doelstellingen van het landelijk opleidingsprofiel Engineering. De leerresultaten passen bij de praktijkgerichte oriëntatie en het bachelorniveau, zo concludeert het panel. Het panel constateert dat de deeltijdvariant dezelfde leerresultaten hanteert en dat er tussen de voltijdvariant en de deeltijdvariant afstemming en uitwisseling plaatsvindt.

Profilering

De opleiding profileert zich als een brede elektrotechnische opleiding met een sterke regionale verankering in Twente en de Stedendriehoek. Het panel ziet dat door deze profilering de opleiding in staat is om gekwalificeerde technische professionals te leveren aan het lokale (internationaal georiënteerde) werkveld. In een breder kader valt de opleiding binnen het project Beethoven¹.

De opleiding heeft twee inhoudelijke specialisaties: Electronic Information Engineering (EIE) en Electrical Engineering for the Energy Transition (EEET). Het panel acht deze specialisaties relevant.

¹ Project Beethoven is een investering van ruim €2,5 miljard om de Nederlandse microchipsector te versterken, wat voor het hoger onderwijs betekent dat er extra middelen komen om meer technisch talent op te leiden en opleidingen uit te breiden en te verbeteren.

De opleiding werkt met verschillende instroomtracks die zijn afgestemd op de specifieke doelgroep: Dutch track, International track en MHBO track. Het panel is positief over deze tracks en ziet dat dit de verschillende doelgroepen een passend programma biedt.

Het panel ziet dat de opleiding ook een Short Degree Programma aanbiedt in samenwerking met een Vietnamese universiteit (Ton Duc Thang University). Het gesprek met het management bevestigt dat Saxion vanaf februari 2026 stopt met het aanbieden van deze track. Het panel maakt uit de (samenwerkings)documenten en de gesprekken op dat de samenwerking zorgvuldig is vormgegeven. Zo is er een uitgebreide analyse gemaakt van de inhoud van het programma, is de toelating en begeleiding van studenten deugdelijk vormgegeven en is de examencommissie betrokken bij het verlenen van de vrijstellingen.

Onderzoek

De opleiding beschouwt een onderzoekende houding van de student als een vaardigheid die studenten in staat stelt toegepast onderzoek uit te voeren. Onderzoek komt terug in de kerntaak "Applied Research". Dat omvat onder andere kritisch denkvermogen, het uitvoeren van technische analyses en probleemoplossend vermogen. Het panel vindt de visie op onderzoek goed geformuleerd en passend bij het eindniveau van de opleiding.

Internationalisering

Het panel complimenteert de opleiding met de wijze waarop internationalisering wordt vormgegeven binnen de opleiding. Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding studenten de vaardigheden aanleert om te kunnen functioneren in een internationaal georiënteerde arbeidsmarkt. De Engelstalige variant van de opleiding kent voor het grootste gedeelte een internationale instroom. Het panel vindt het waardevol dat Nederlandse en internationale studenten samenwerken in de opleiding.

Werkveld

Het werkveld is betrokken bij de ontwikkelingen binnen de opleiding en het actualiseren van de beoogde leerresultaten. Er is een beroepenveldcommissie die systematisch kijkt naar de ontwikkelingen in het veld en de opleiding hierover adviseert. Daarnaast blijkt uit de gesprekken dat docenten nauwe banden hebben met het veld en dat het werkveld is betrokken bij de beoordelingen van het afstuderen. Het panel is hier positief over en ziet dat deze betrokkenheid leidt tot een up-to-date programma.

Weging en oordeel

Oordeel: voldoet

Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten van bachelorniveau zijn en voldoen aan (inter)nationale eisen. De voltijd- en deeltijdvariant hanteren dezelfde beoogde leerresultaten. De opleiding heeft een profiel dat focust op de kennis en vaardigheden om innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke en technologische vraagstukken. De uitwerking van de kerntaken en de kennisbasis zijn volgens het panel op orde en bieden een gedegen fundament voor de opleiding. De visie op onderzoek en internationalisering acht het panel passend en relevant. Het panel complimenteert de opleiding met de visie op internationalisering en de wijze waarop dit vorm krijgt binnen de opleiding. Het werkveld is via verschillende samenwerkingsvormen nauw betrokken bij de ontwikkelingen in de opleiding. Het panel is hier zeer positief over. Alles overwegend komt het panel tot de conclusie dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit voor standaard 1.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*).

Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert. Docenten beschikken over voldoende beheersing van de taal waarin zij doceren.

Voorzieningen worden niet beoordeeld, tenzij deze specifiek voor de betreffende opleiding zijn getroffen.

Bevindingen

Vertaling leerresultaten naar programma

De opleiding vertaalt de beoogde leerresultaten naar een inhoudelijk toereikend programma. Het panel bekeek de uitwerking van de leerresultaten van de opleiding en ziet dat de beoogde leerresultaten zijn vertaald naar passende leerdoelen per module. Voor alle modules is zichtbaar welke leerdoelen aan bod komen en het panel concludeert dat alle leerresultaten zijn gedekt in het programma. Het panel ziet dat de inhoud van de opleiding actueel is en een juiste balans aanbrengt tussen de diepte en breedte in het technische kennisdomein. Studenten geven aan dat er meer focus is op de theorie en in mindere mate op de soft skills zoals managen, adviseren, beheren en professionaliseren. In deze lijn adviseert het panel om te kijken naar de wijze waarop de soft skills zijn ingebed in het programma om de studenten hier meer vaardig in te maken.

Opbouw curriculum en beroepspraktijk

Het panel constateert dat de opleiding een gestructureerd en samenhangend curriculum aanbiedt. De samenhang van de opleiding wordt uitgewerkt en geborgd in de leerroutes. Het curriculum kent twee fasen. De eerste twee jaar ligt de nadruk op het aanleren van een technische kennisbasis en een oriëntatie op het werkveld. De laatste twee jaar kiezen studenten hun verdieping (specialisatie EIE en EEET) en werken aan opdrachten in de praktijk. Uit de gesprekken blijkt dat studenten tevreden zijn over de opbouw en de balans tussen theorie en praktijk. Het panel vindt de didactische opbouw van het programma sterk en ziet dat het bijdraagt aan het integraal toepassen van elektrotechnische kennis en vaardigheden. Ook biedt het volgens het panel voldoende diepgang om te specialiseren in een van de twee richtingen EIE en EEET. Studenten zijn hier ook positief over.

Uit de documenten en gesprekken blijkt dat het programma een oplopende complexiteit en zelfstandigheid kent. Door het programma heen werken studenten aan diverse projecten zoals Embedded Programming, Autonomous Physical Systems en het Saxion-brede 3S-semester. Het panel besprak het 3S-semester met de opleiding. In het 3S-semester werken studenten samen met studenten van andere opleidingen binnen Saxion aan een project. Uit de gesprekken blijkt dat de projecten nog niet altijd als relevant worden gezien door de studenten en docenten en dat er soms weinig technische vaardigheden in terugkomen. Het panel ziet een duidelijke meerwaarde van het 3S-semester en beveelt de opleiding aan om de technische component beter te borgen in het semester. Daarnaast beveelt het panel de opleiding aan om studenten meer te begeleiden in de meerwaarde van een multidisciplinair project en in het zoeken van de relevantie voor elektrotechniek.

Onderzoeksvaardigheden

Gedurende de opleiding ontwikkelen studenten zich in het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek en het aanleren van een onderzoekende houding. Deze houding wordt gedurende de gehele opleiding gestimuleerd in de kerntaak Applied Research en alle modules. Het panel vindt de opbouw voor het aanleren van de onderzoeksvaardigheden logisch vormgegeven. Uit de gesprekken blijkt dat onderzoeksvaardigheden integraal verweven zijn in het curriculum en dat studenten tevreden zijn over de wijze waarop zij leren onderzoek te doen. Het panel constateert dat er duidelijke verbindingen zijn met onderzoeksgroepen (lectoraten) en dat dit een duidelijke meerwaarde oplevert voor de opleiding en de studenten, bijvoorbeeld in het participeren in onderzoeksprojecten.

Op basis van de gesprekken en de bekeken eindwerken concludeert het panel dat in de opleiding het V-model centraal staat. Het panel adviseert om te kijken of er naast het V-model ook andere modellen in de kennisbasis opgenomen kunnen worden die passen bij de visie op onderzoek van de opleiding en Saxion.

Leeromgeving

De opleiding creëert een uitdagende leeromgeving voor studenten. De didactische uitgangspunten leiden tot een leeromgeving waar studenten zeer positief over zijn, zo blijkt uit documenten en de gesprekken. Het panel ziet dat de integrale toepassing van kennis en vaardigheden en het werken aan authentieke projecten bijdraagt aan de kwaliteit van de leeromgeving. Studenten zijn hier ook tevreden over. De opleiding heeft in de leeromgeving ook aandacht voor duurzaamheid, internationalisering, ondernemerschap en communicatie. Het panel ziet dat deze onderwerpen een bijdrage leveren aan een relevante leeromgeving, maar ziet ook dat duurzaamheid een verdieping nodig heeft. Het panel adviseert de opleiding om dit verder vorm te geven. Groepswerk is onderdeel van de leeromgeving. Uit het gesprek met studenten en docenten blijkt dat groepswerk zorgvuldig wordt vormgegeven en dat meeliftgedrag zo veel mogelijk wordt voorkomen. De docent-studentinteractie en de studiebegeleiding dragen volgens het panel bij aan de leeromgeving. Uit de documenten en gesprekken blijkt dat studenten de begeleiding als toereikend ervaren. Het panel complimenteert de opleiding met de home groups (begeleidingsgroepen) en de wijze waarop deze bijdragen aan de studievoortgang en de leergemeenschap. Het panel geeft de overweging mee om te kijken naar het vrijblijvende karakter van de home groups, aangezien het van grote meerwaarde is.

Het panel besprak de invloed van AI op het onderwijs. Uit de gesprekken concludeert het panel dat er binnen de opleiding bewustzijn is, maar dat er nog geen visie en beleid is geformuleerd over hoe in de opleiding moet worden omgegaan met AI. Het panel beveelt de opleiding aan om tot een visie en beleid te komen over AI in de opleiding en de kansen die AI biedt voor het onderwijs c.q. de opleiding.

Internationale instroom en voertaal

Het panel heeft expliciet gekeken naar de internationale instroom, begeleiding van buitenlandse studenten en de voertaal. Uit de documenten en de gesprekken blijkt dat de instroom bestaat uit een mix van Nederlandse en internationale studenten. De mix aan diverse culturen levert volgens het panel een rijke leeromgeving op. De opleiding zet hier ook expliciet op in. De internationale variant sluit aan bij de behoefte van het regionale werkveld, dat sterk internationaal georiënteerd is. Het panel vindt de keuze voor de Engelse voertaal in de internationale studieroute logisch en passend bij de instroom en het werkveld. Uit de gesprekken met de docenten en studenten komt naar voren dat ze de Engelse taal in voldoende mate beheersen. Studenten zijn tevreden over de taalbeheersing van de docenten.

De opleiding onderneemt diverse activiteiten om internationale studenten op te vangen en wegwijs te maken in het studeren en werken in Nederland, aldus het panel. Studenten zijn hier zeer tevreden over, maar geven ook het advies mee dat nog niet alle studenten zicht hebben

op welke wijze Saxion de studenten kan begeleiden. Het panel adviseert Saxion om ervoor te zorgen dat de studenten volledig worden voorgelicht over de ondersteuning.

Docenten

Uit de documenten en de gesprekken maakt het panel op dat er een hecht team van betrokken en gekwalificeerde docenten aanwezig is. Studenten zijn over het algemeen tevreden over de kwaliteit van de docenten. De docenten zijn deskundig, toegankelijk en benaderbaar. Het panel is positief gestemd over de internationale samenstelling van het docententeam en is van mening dat dit goed aansluit bij het internationale karakter van de opleiding. Het panel stelt op basis van de documenten en de gesprekken vast dat de docenten gekwalificeerd zijn om het programma tot uitvoering te brengen. Alle expertisegebieden zijn afgedekt in het team. Het panel ziet dat het team beschikt over kwalificaties rondom inhoud, onderwijs en toetsing. Het panel adviseert de opleiding om te kijken naar de senior kwalificatie examinering voor docenten die betrokken zijn bij toetsbeleid en de examencommissie.

Uit de documenten en de gesprekken blijkt dat de opleiding een curriculumherziening heeft gehad. Het panel besprak de herziening in relatie tot de werkdruk van docenten. Het panel constateert dat het management een luisterend oor biedt en dat ze de werkdruk scherp in het vizier hebben. De docenten bevestigen dit en geven aan dat het management ondersteunt om voldoende tijd en focus voor onderwijstaken te hebben. Het panel complimenteert de opleiding met de wijze waarop ze hiermee omgaan.

Voorzieningen

De opleiding maakt gebruik van een aantal praktijkruimtes voor het aanleren van specifieke elektrotechnische vaardigheden. Het panel maakte een rondgang langs deze praktijkruimtes en komt tot de conclusie dat de opleiding beschikt over alle voorzieningen die nodig zijn om studenten de technische vaardigheden aan te leren. Het panel is onder de indruk van de omvang en kwaliteit van de voorzieningen.

De opleiding beschikt over een actieve studievereniging. Het panel vindt de studievereniging van toegevoegde waarde en een verbindende factor in de opleiding.

Kwaliteitscultuur

Het panel concludeert dat de opleiding op een systematische manier werkt aan haar eigen kwaliteit. Dit blijkt uit de documenten en de gesprekken. De opleiding verzamelt op een systematische manier feedback en zet deze om in verbeterpunten. Uit het gesprek met het management blijkt dat de opleiding zelf de ambitie heeft om nog meer uit de kwaliteitszorg te halen. Het panel moedigt de opleiding aan om hier stappen in te nemen. Uit het gesprek met de leden van de opleidingscommissie constateert het panel dat de commissie haar wettelijke taak vervult.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoet

Het programma, de leeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren. Het panel concludeert dat de leerresultaten zijn vertaald naar een inhoudelijk toereikend programma. Het panel adviseert om te kijken naar de inbedding van soft skills in het programma. Het programma biedt studenten een passende mogelijkheid om relevante technische beroeps- en onderzoeksvaardigheden te ontwikkelen en zich te specialiseren. De integratie van theorie en praktijk zit goed in elkaar, aldus het panel. Het panel vindt het 3S-semester een waardevolle toevoeging, maar beveelt de opleiding aan om te kijken naar de technische relevantie van de projecten voor de docenten en studenten. De leeromgeving stimuleert studenten om te studeren, aldus het panel. Er is sprake van een hechte leergemeenschap tussen studenten,

docenten en lectoraten. De studiebegeleiding is passend ingericht. De home groups zijn volgens het panel een passende vorm. De studiebegeleiding is toereikend voor de studenten, zo concludeert het panel. Het panel beveelt de opleiding aan om een eenduidige visie en beleid voor het toepassen van AI in de opleiding te formuleren. Het panel heeft expliciet gekeken naar de internationale instroom, begeleiding van buitenlandse studenten en de voertaal. Volgens het panel geeft de opleiding de international classroom op een zorgvuldige manier vorm en past de Engelse voertaal bij de internationale studentenpopulatie. De opleiding beschikt over een gekwalificeerd docententeam om de opleiding tot uitvoering te brengen. Er is een heldere rolverdeling en de docenten hebben voldoende tijd voor het uitoefenen van hun rol. De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn volgens het panel ruimschoots op orde. De kwaliteitscultuur is volgens het panel aanwezig in de opleiding.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel dat de opleiding basiskwaliteit realiseert. De opleiding biedt studenten een rijke leeromgeving om te studeren. Het panel komt tot het oordeel “voldoet” voor standaard 2.

4.3. Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student. De examencommissie oefent haar wettelijke taken en bevoegdheden uit.

Bevindingen

Systeem

De uitgangspunten voor het systeem van toetsen en beoordelen staat in het toetsbeleid van de academie Life Sciences, Engineering & Design van Saxion. Het panel ziet dat het toetsbeleid de opleiding in staat stelt om conform de wettelijke deugdelijkheidsvereisten te toetsen en te beoordelen. Dit blijkt onder andere uit de gehanteerde kaders voor toetskwaliteit en de ingerichte processen rondom toetsen en beoordelen.

Het panel bekeek het toetsplan, een aantal individuele toetsen en beoordelingsformulieren. De kwaliteit van de toetsen is volgens het panel op orde. De toetsen zijn valide en de gegeven beoordelingen zijn betrouwbaar. De opleiding gebruikt een mix aan verschillende toetsvormen. Voorbeelden zijn projecten, kennistoetsen, rekentoetsen of praktijkexamens. Uit de gesprekken blijkt dat het vierogen-principe wordt gehanteerd als borgend mechanisme. Het panel concludeert dat de opleiding stappen heeft gezet in de (borging van) de toetskwaliteit en dat de volgende stap is om individuele toetsen te gaan analyseren. Het panel moedigt deze ontwikkeling aan.

Uit de documenten en gesprekken blijkt dat toetsen in essentie bijdragen aan het leerproces van de studenten. Studenten geven aan te leren van hun toetsen en de feedback van de beoordelaar. De opleiding voorziet in procedures voor het beoordelen van groepswork. Studenten zijn tevreden over de wijze waarop groepswork wordt beoordeeld en de weging van de individuele prestaties. Ook geven studenten aan dat de opleiding duidelijk maakt wat wel en niet acceptabel is met het gebruik van AI.

Borging en examencommissie

Het panel is positief gestemd over de borging van de kwaliteit en over de examencommissie. Uit de gesprekken blijkt dat er een actieve examencommissie is die de kwaliteit van toetsen en beoordelingen borgt. De examencommissie wijst op basis van criteria de examinatoren aan. Uit de gesprekken blijkt dat de toetscommissie en de curriculumcommissie een rol spelen in de borging van de individuele toetsen én het toetsprogramma. Het samenspel van de commissies draagt volgens het panel bij aan de kwaliteit. De examencommissie voert ook zelfstandig risicoanalyses uit, zo blijkt uit het gesprek.

Er is een directe verbinding tussen de examencommissie van de voltijdvariant en de deeltijdvariant. Het panel constateert dat er sprake is van personele overlap en de voorzitters van beide examenkamers stemmen onderling af. Het panel vindt dit een passende werkwijze die bijdraagt aan de borging van de kwaliteit van de examens.

In het gesprek met de docenten en de examencommissie kwam de borging van de beoordelingen van de 3S-module aan bod. Aangezien dit een Saxion-brede module betreft, besprak het panel de wijze waarop de examencommissie grip heeft op de kwaliteit van de opdracht en de beoordeling. Conclusie is dat de kwaliteit van de toetsing in deze module ook is geborgd en dat er toereikende instrumenten zijn om de studenten te beoordelen.

Afstuderen

De student toont met het afstuderen aan dat hij/zij alle beoogde leerresultaten beheerst en dat hij/zij beroepsbekwaam is om als elektrotechnisch professional te kunnen functioneren. Het afstuderen bestaat uit een afstudeeropdracht bij een opdrachtgever. Het panel constateert dat het afstuderen een kwalitatief goede toets is om te beoordelen of studenten alle leerresultaten hebben behaald. De opleiding voorziet in een procedure om tot een zorgvuldige beoordeling te komen. Uit de bekeken eindwerken blijkt dat de beoordelingen in voldoende mate navolgbaar, maar de beoordelingsformulieren niet allemaal even consequent ingevuld waren. Het panel beveelt de opleiding aan om dit te verbeteren.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoet

Het panel is van oordeel dat het systeem van toetsen en beoordelen goed is vormgegeven. Op basis van de bevindingen concludeert het panel dat het systeem leidt tot valide, betrouwbare en transparante toetsen en beoordelingen. Studenten leren van hun toetsen en zijn over het algemeen tevreden. De opleiding voorziet in een passende procedure om groepswork te beoordelen. Het panel is positief over de werkwijze van de examencommissie en de toetscommissie. De commissies borgen de kwaliteit van de toetsen en beoordelingen. Het afstuderen is deugdelijk vormgegeven en is een passende toets om het eindniveau te beoordelen, aldus het panel. De beoordelingen van het afstuderen zijn volgens het panel in voldoende mate navolgbaar, maar de beoordelingsformulieren zijn niet allemaal even consequent ingevuld. Het panel beveelt de opleiding aan om dit te verbeteren.

Alles overwegend komt het panel tot een positieve beoordeling op standaard 3. De opleiding voldoet aan de basiskwaliteit.

4.4. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Uit de gesprekken met het werkveld en alumni komt naar voren dat de afgestudeerden van deze opleiding goed kunnen functioneren in de praktijk. Alumni geven aan de juiste bagage mee te krijgen om te kunnen functioneren in het vakgebied van elektrotechniek. Ze zijn met name tevreden over de elektrotechnische kennisbasis. Het werkveld geeft aan tevreden te zijn met de kwaliteit van de afstudeerders. Ook zien zij een duidelijke toegevoegde waarde van de internationale studentenpopulatie voor hun organisaties en het werkveld. Zowel alumni als het werkveld geven aan dat communicatieve vaardigheden het minst ver ontwikkeld zijn in vergelijking met de andere vaardigheden. Het panel ziet dat dit onder andere zit in de beroepsgroep en doelgroep, maar geeft de opleiding dit punt toch mee voor verdere ontwikkeling. Mede om het loopbaanperspectief van de studenten verder te verbeteren.

Het panel bekeek een gestratificeerde steekproef van vijftien eindwerken. In de steekproef zitten eindwerken van de Nederlandse track, de internationale track en het Short Degree Program. Het panel constateert uit de gelezen eindwerken dat de studenten de beoogde leerresultaten realiseren op bachelorniveau. Enkele eindwerken overstijgen zelfs het bachelorniveau. De afstudeerwerken zitten volgens het panel goed in elkaar. De onderwerpen en opdrachten zijn relevant voor de beroepspraktijk. Het panel vindt wel dat er een aanzienlijke spreiding is in de onderwerpen en geeft de opleiding als overweging mee om te kijken om meer focus aan te brengen in de onderwerpen. De specialisaties EIE en EEET zijn volgens het panel in voldoende mate terug te vinden in de eindwerken. Dit blijkt ook uit het gesprek met de alumni en het werkveld.

Noot. In de visitatie van de deeltijdvariant van Saxion Partime School zijn er vier eindwerken beoordeeld door het betreffende panel. De eindwerken voldeden aan de basiskwaliteit. Hiermee stelt het panel dat de beoogde leerresultaten van de deeltijd worden gerealiseerd.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoet

De studenten realiseren de beoogde leerresultaten op bachelorniveau, zo concludeert het panel. De opleiding biedt studenten de mogelijkheid om zich te ontwikkelen tot elektrotechnisch professional op bachelorniveau. De alumni en het werkveld zijn tevreden over het niveau van de afgestudeerden. De meerwaarde van het internationale profiel van de opleiding wordt duidelijk herkend, aldus het panel. De afstudeeropdrachten zijn volgens het panel relevant voor de beroepspraktijk en dragen bij aan de verdere ontwikkelingen.

Het panel beoordeelt standaard 4 met een “voldoet”.

5. EINDOORDEEL

Het panel is tevreden over de kwaliteit van de hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek van Saxion Hogeschool. De opleiding zit degelijk in elkaar en biedt studenten een basis om zich te ontwikkelen tot startbekwame elektrotechnische professionals. Docenten, studenten en het werkveld zijn betrokkenen bij de ontwikkeling van de opleiding en tevreden over het niveau. Het internationale karakter van de opleiding komt duidelijk naar voren en heeft een meerwaarde voor het regionale werkveld. Het panel ziet een betrokken docententeam dat de laatste jaren gewerkt heeft aan een herziening van het curriculum en verbeteringen in de opleiding. Het panel complimenteert de opleiding met deze ingezette ontwikkeling.

Het panel concludeert dat de voltijdvariant van de opleiding voldoet aan basiskwaliteit op alle standaarden. Omdat de deeltijdvariant van de opleiding tijdens een eerdere aparte visitatie reeds als positief is beoordeeld, komt het panel volgens de beslisregels van de NVAO tot het advies om de accreditatie van de opleiding voor beide varianten te continueren.

6. AANBEVELINGEN

Visie en beleid op Artificial Intelligence

Het panel besprak de invloed van AI op het onderwijs. Uit de gesprekken concludeert het panel dat er binnen de opleiding bewustzijn is, maar dat er nog geen visie en beleid is geformuleerd over hoe in de opleiding moet worden omgegaan met AI. Het panel beveelt de opleiding aan om een duidelijke visie en beleid te formuleren voor het gebruik van AI binnen de opleiding.

Relevantie 3Ssemester

Het panel besprak het 3Ssemester met de opleiding. In het 3Ssemester werken studenten samen met studenten van andere opleidingen aan een project. Uit de gesprekken blijkt dat de projecten nog niet altijd als relevant worden gezien door studenten en docenten en dat er soms te weinig technische vaardigheden in terugkomen. Het panel ziet een duidelijke meerwaarde van het 3S-semester en beveelt de opleiding aan om de technische component beter te borgen in het semester. Daarnaast beveelt het panel de opleiding aan om studenten meer te begeleiden in de meerwaarde van een multidisciplinair project en in het zoeken van de relevantie voor elektrotechniek.

Beoordelingen afstudeerproducten

Het panel bekeek een steekproef van vijftien eindwerken. De beoordelingen van de afstudeerproducten zijn volgens het panel in voldoende mate navolgbaar. Van een aantal beoordelingsformulieren zijn niet alle onderdelen ingevuld. Het panel beveelt de opleiding aan om ervoor te zorgen dat alle beoordelingsformulieren consequent worden ingevuld.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Saxion Hogeschool hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	Voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
Standaard 3. Toetsing	Voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	Voldoet
Algemeen eindoordeel	Positief

BIJLAGE II

Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma opleidingsbeoordeling

8.30	W2.42	Inloop Auditpanel
9.00-9.15	W2.42	Welkom, voorstellen en korte presentatie over de opleiding
9.15-9.30	W2.42	PAUZE
9.30-10.15	W2.42	Werkveld en alumni
10.15-10.30	W2.42	PAUZE
10.30-11.15	W2.42	Examencommissie en kwaliteitsborging toetsing
11.15.-11.30	W2.42	PAUZE
11.30-12.15	W2.42	Studenten (opleidingscommissie (OPLC), studievereniging (SV Watt))
12.15-13.00	W2.42	LUNCH
13.00-13.30		Rondleiding
13.30-14.30	W2.42	Docenten, afstudeerbegeleiders, 3S (Smart Solutions Semester)
14.30-14.45	W2.42	PAUZE
14.45-15.15	W2.42	Management
15.15-16.30	W2.42	Vrije ruimte/ pending issues/ voorbereiding terugkoppeling
16.30-17.00	Pantry W2	Terugkoppeling

NB. In verband met de privacywetgeving zijn hier uitsluitend de functies/rollen van gesprekspartners opgenomen. De namen van de gesprekspartners zijn bij de secretaris van het auditpanel bekend.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' (inwerkingtreding 1 april 2024). Daarin staan de standaarden vermeld waarop het auditpanel zich bij de beoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het auditpanel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

De secretaris lichtte het auditpanel voorafgaand aan de visitatie uitgebreid voor over het beoordelingskader en de -procedure en over de van hen verwachte attitude voor, tijdens en na de visitatie. Tevens zorgde de secretaris voor een kalibratie van het auditpanel door de interpretatie van de standaarden, de oordelen en de beslisregels door te nemen. Tijdens het audittraject bewaakte de secretaris de correcte procesgang, zag erop toe dat het oordeel van het auditpanel conform het kader tot stand kwam en ondersteunde het proces van de oordeelsvorming.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de betreffende opleiding. Voorafgaand aan het locatiebezoek vond een voorbereidend intern paneloverleg plaats waarin het auditpanel het informatiedossier en de onderliggende documenten besprak. Bovendien zijn de bevindingen van het auditpanel over de eindwerken tijdens het vooroverleg onderling gedeeld.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en -

daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Het auditpanel bood studenten, docenten en andere betrokkenen bij de opleiding die niet waren opgenomen in het programma van het locatiebezoek, de gelegenheid om zaken onder de aandacht te brengen die zij van belang achten voor de beoordeling. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding de mogelijkheid daartoe tijdig en op correcte wijze bij hen onder de aandacht heeft gebracht en hen heeft geïnformeerd over hoe zij contact konden opnemen met de secretaris van het auditpanel. Het auditteam ontving geen reacties.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

Afstemming tussen de panels is geborgd door de overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Zo is er overlap tussen het panel wat de deeltijdopleiding heeft beoordeeld en het panel wat deze beoordeling van de voltijd heeft uitgevoerd. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de auditpanels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon en door de inzet van getrainde voorzitters.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een standaard 'voldoet', 'voldoet ten dele' of 'voldoet niet' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland', (2024).

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding. Het eindoordeel over de opleiding luidt: 'positief', 'positief onder voorwaarden' of 'negatief'.

Indien een opleiding onder één opleidingscode (ISAT) wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende beoordelingskader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Opleidingsbeoordeling instelling met erkenning ITK

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief indien alle standaarden 'voldoet' scoren.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief onder voorwaarden indien Standaard 1 voldoet en maximaal twee standaarden een 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel het opleggen van voorwaarden adviseert.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval negatief indien:

- een of meer standaarden 'voldoet niet' scoren
- standaard 1 'voldoet ten dele' scoort
- een of twee standaarden 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- drie of meer standaarden 'voldoet ten dele' scoren.

BIJLAGE III

Lijst geraadpleegde documenten

- Zelfevaluatie-rapport opleiding: kwaliteitsdashboard
- Programma document Elektrotechniek
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding
- Beleidsdocumenten over onderwijs, internationalisering en voertaal
- Strategisch plan Saxion
- Uitkomsten van evaluaties: medewerker tevredenheidsonderzoek, nationale studenten enquête etc.
- Jaarplanningen
- Schematisch programma-overzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programma-onderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van alle recente eindwerken (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Jaarverslag examencommissie
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Er zijn in totaal vijftien eindwerken bekeken. De vijftien eindwerken zijn verdeeld over de twee specialisaties: zeven van Electronic Information Engineering (EIE) en acht eindwerken Electrical Engineering for the Energy Transition (EEET). In totaal zijn er zes eindwerken van de Nederlandse track, zes eindwerken van de Internationale track en drie eindwerken van Short Degree Program.

Om redenen van privacy zijn de namen van afgestudeerden en hun studentnummers van wie het panel de eindwerken heeft bekeken niet opgenomen in deze rapportage. Namen van de afgestudeerde studenten, hun studentnummer evenals de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

BIJLAGE IV Panelsamenstelling

Op 22 september heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding B Elektrotechniek van Saxion Hogeschool, onder het nummer PA-2428. Deze opleiding behoort tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	HBO Elektrotechniek A
----------------------	-----------------------

De secretaris van het auditpanel beschikt over nadere informatie over de samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemde visitatiegroep zijn ingezet.

In onderstaande tabel volgen korte functiebeschrijvingen van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam	Rol	Korte functiebeschrijvingen
De heer drs. D.J.N.M. (Nies) Rijnders	Voorzitter	Eigenaar Rijnders Onderwijs Advies. Tot 2022 senior beleidsadviseur praktijkgericht onderzoek Avans Hogeschool
De heer ir. M.J. (Rinus) le Mahieu	Lid	Gepensioneerd. Tot 2022 projectmanager IT-gerelateerde ontwikkelingen, Nederlandse Spoorwegen
De heer J. (Jan) Geurts van Kessel	Lid	Clustermanager Systeemintegratie en flexibiliteit, Sustainable Electrical Energy Centre of Expertise, HAN
De heer T.A. (Tjidde) Dijkstra	Studentlid	Student Elektrotechniek Hogeschool Windesheim
De heer R. (Roel) van Krieken	Secretaris	Senior adviseur bij Hobéon

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
+31 (0)88 998 3140
www.hobeon.nl
info@hobeon.com