

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Cluster Techniek A

- Associate degree opleiding Engineering
- hbo-bacheloropleiding Werktuigbouwkunde
- hbo-bacheloropleiding HBO-ICT

deeltijd

Saxion Parttime School – Saxion Hogeschool



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Cluster Techniek A

- **Associate degree opleiding Engineering**
- **hbo-bacheloropleiding Werktuigbouwkunde**
- **hbo-bacheloropleiding HBO-ICT**

deeltijd

Saxion Parttime School – Saxion Hogeschool

CROHO nr.

30020

34280

80091

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

10 april 2024

Auditpanel

Drs. D.J.N.M. Rijnders

Drs. J.A.L.M. van Erp

Drs. F.H.M.. Schreurs

Y. Herstein

Secretaris

D.P.M. de Koning MSc.

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	11
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	36
6.	AANBEVELINGEN	37
BIJLAGE I	Scoretabel	38
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	40
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	45
BIJLAGE IV	Panelstamenstelling	46

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Saxion Hogeschool – Saxion Parttime School (SPS)
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief + 12 april 2018
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	1. Ad Engineering 2. B HBO-ICT 3. B Werktuigbouwkunde
registratienummer croho	1. 80091 2. 30020 3. 34280
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	hbo
niveau opleiding	1. Associate degree 2. Bachelor 3. Bachelor
graad en titel	1. Associate degree 2. Bachelor of Science 3. Bachelor of Science
aantal studiepunten	1: 120 EC 2 en 3: 240 EC
afstudeerrichtingen	n.v.t.
locaties	1. Enschede en Deventer 2. Deventer 3. Enschede
variant	Deeltijd
joint programme	n.v.t.
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	18 januari 2024

2. SAMENVATTING

Saxion heeft de keuze gemaakt de deeltijd- en duale¹ varianten van haar opleidingslicenties aan Saxion Parttime School (SPS) toe te wijzen. De opleidingen zijn verdeeld over de drie domeinen Economisch domein, Technisch domein en Sociaal domein. Dit beoordelingsrapport bevat de resultaten van de audit op 18 januari 2024 bij drie opleidingen in het domein Techniek: de Associate degree-opleiding Engineering en de hbo-bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde (WTB) en HBO-ICT.

De studenten die een van bovengenoemde opleidingen volgen, zijn merendeels al werkzaam in een relevante beroepspraktijk. De studenten volgen de opleiding in deeltijd om verder te kunnen groeien in hun functie of om zich om te scholen en uiteindelijk op associate degree of hbo-bachelorniveau te kunnen werken.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

De opleidingen van SPS hebben samen aantoonbaar nagedacht over de wijze waarop zij het onderwijs voor deeltijdstudenten willen inrichten en de manier waarop deze studenten zich het beste kunnen ontwikkelen en kunnen leren. SPS heeft een duidelijk visie op flexibilisering, die tot uiting komt in het bieden van modulair vraaggestuurd onderwijs, onder andere in variatie in tempo en volgorde van studeren en de mogelijkheid om werkervaring te valideren.

De opleidingen hebben hun competenties aantoonbaar gebaseerd op de landelijke beroeps- en opleidingsprofielen en uitgewerkt in een eigen opleidingsprofiel met een focus ('kleur') van SPS en Saxion. Het opleidingsprofiel is leidend voor de inhoud en ontwikkeling van het onderwijs én de toetsing.

De opleidingen hebben de competenties vertaald naar acht (bachelor) respectievelijk vier (Ad) duidelijke EvL's van 30 EC, die zij nader hebben uitgewerkt in heldere leeruitkomsten en module-indicatoren per leeruitkomst. Studenten kunnen deze leeruitkomsten – wanneer zij dat willen – in principe leerwegaafhankelijk aantonen.

De opleidingen hebben het profiel en de daaruit voortvloeiende EvL's afgestemd met het eigen werkveld. Zij gebruiken daar de werkveldcommissies voor die zij delen met de voltijd-opleidingen. Voor de Ad Engineering, die geen voltijd tegenhanger kent, geldt dat zij meedraait in de werkveldcommissie van Werktuigbouwkunde. Daarnaast halen de opleidingen input op uit de werkgeversbijeenkomsten die zij organiseren. Het steviger neerzetten van de profilering van de opleidingen naar buiten toe – richting potentiële studenten én potentiële werkgevers – beschouwt het auditpanel als een (noodzakelijke) ontwikkelkans richting de toekomst. Het domein Techniek heeft hier reeds diverse initiatieven voor ontplooid, maar het panel adviseert om de contacten met het werkveld en alumni nog meer te benutten, niet in de laatste plaats om de wederzijdse verwachtingen goed af te stemmen.

Het auditpanel is op basis van bovenstaande van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van standaard 1.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

Alle opleidingen van SPS werken volgens een vraaggerichte modulaire insteek en benutten hun gezamenlijkheid in het aanbieden van drie soorten modules. Dit zag het auditpanel duidelijk terug in de module-overzichten/de placemats van de opleidingen. De studenten volgen de sector- en clustermodules samen met studenten van andere opleidingen en kunnen zo met en van elkaar leren. De studenten vinden dit interessant.

¹ Bij SPS betreft dat thans de hbo-bachelor Opleiding tot Verpleegkundige

Het auditpanel is positief over de brede basis Engineering die het domein Techniek vanaf september 2024 aanbiedt, waarbij er synergie wordt gecreëerd tussen de Ad Engineering en de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Elektrotechniek. Het panel vindt deze efficiëncyslag slim en ziet voordelen in de schaalgrootte die SPS hiermee creëert. Het auditpanel vindt verder dat er vanuit het domein Techniek waardevolle interventies zijn gepleegd om de binding te vergroten tussen student en opleiding en hiermee de kans op uitval te verkleinen. Met name de wiskunde ondersteuning wordt door studenten gewaardeerd. Het streven om eerder contact te leggen met de praktijkbegeleider van de student vindt het panel goed én noodzakelijk.

De studenten werken gedurende hun studie aan praktijkrelevante beroepsproducten om de beoogde (eenheden van) leeruitkomsten te verwerven. Het auditpanel acht het werken met beroepsproducten passend bij de constructivistische visie op leren en ontwikkelen en bij de flexibilisering die SPS voorstaat.

Studenten van de bacheloropleidingen krijgen in de Vrije keuzeruimte de mogelijkheid om zich te verbreden of te verdiepen en kunnen in de EvL/module Ervaring in een relevante praktijkomgeving hun groei zichtbaar maken op de (eigen) werkplek. Het auditpanel kan zich voorstellen dat SPS kijkt in hoeverre het – binnen de beperkte ruimte – mogelijk is om ook voor Ad-opleidingen keuzemodulen in te bouwen. De meeste studenten volgen de standaardroute, maar ze kunnen als ze dat wensen hiervan afwijken. De studenten zijn tevreden over het aangeboden programma en over de geboden flexibiliteit. Het auditpanel ziet nog ruimte om te groeien in het nog flexibeler maken van de opleidingen.

De studiecoaches met specifieke kennis van de opleiding bieden de studenten gepersonaliseerde begeleiding en bespreken met hen hun persoonlijke studieplan. Studenten waren tevreden over hun studiecoach. De studenten zijn over het algemeen ook tevreden over hun docenten, over hun vakinhoudelijke kennis en kennis van de beroepspraktijk. De docenten beschikken over de benodigde kennis en vaardigheden om het onderwijs in de betreffende deeltijdopleiding te verzorgen. SPS heeft voldoende aandacht voor de professionalisering van de docenten; ook ten aanzien van de didactische vaardigheden die noodzakelijk zijn voor het lesgeven in de deeltijd, daarbij rekening houdend met de verschillende doelgroepen. Het auditpanel vindt dit goed én noodzakelijk; temeer omdat het voor sommige docenten nog zoeken is naar de balans tussen het traditionele lesgeven ('zenden') en het 'flipping the classroom'-concept.

Het is een goed en wenselijk streven van SPS om toe te gaan werken naar compactere teams voor de deeltijd. Op die manier kan SPS ook meer eigenaarschap neerleggen bij de docenten. Het panel vindt het essentieel dat de opleidingen de aansluiting tussen de deeltijd- en de voltijdvariant goed blijven monitoren.

SPS zorgt voor een adequate informatievoorziening voor alle betrokkenen. Er is sprake van een heldere digitale leeromgeving. Het updaten van materiaal van sommige vakken is een aandachtspunt, zo geven studenten aan. Daarnaast maken de opleidingen van SPS gebruik van de ruimtelijke-, materiële en waar van toepassing opleidingsspecifieke voorzieningen die al aanwezig zijn voor de voltijdopleidingen.

Het auditpanel is positief over het programma, het personeel en de voorzieningen van de opleidingen van het cluster Techniek A. Het auditpanel is van oordeel dat de opleidingen A d Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van standaard 2.

Standaard 3. Toetsing

SPS hanteert een duidelijk toetsbeleid voor al haar opleidingen dat zij heeft vastgelegd in het document 'Onderwijs- en toetsbeleid Saxion Parttime School' (2023-2025). In dit document zijn

alle richtlijnen rondom het toetsen en beoordelen helder beschreven. Elke opleiding heeft op basis hiervan vervolgens een eigen 'Onderwijs- en toetsplan' opgesteld.

De opleidingen toetsen op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier aan de hand van een passende mix van toetsvormen of de studenten de verschillende leeruitkomsten hebben gerealiseerd. De toetsdossiers die het auditpanel heeft ingezien, zitten navolgbaar/transparant in elkaar en zijn duidelijk. De studenten weten over het algemeen goed waarop ze worden getoetst en beoordeeld. Studenten ervaren verschillen in de mate waarin docenten de rubrics invullen en feedback geven. Het panel vraagt hier aandacht voor. De examencommissie heeft dit aandachtspunt reeds onderkend.

SPS hanteert duidelijke procedures voor het toekennen van vrijstellingen en het valideren van leeruitkomsten. De validatiemeetlatten zien er duidelijk en bruikbaar uit. Het auditpanel heeft geconstateerd dat de SPS domein-examencommissie van het domein Techniek proactief en controlerend werkt en haar borgende rol naar behoren vervult. Over het functioneren van de toetsgroep is het auditpanel eveneens positief. De toetsgroep vervult haar zorgende rol adequaat.

De examencommissie weet goed wat ze aan het doen is en heeft de te nemen vervolgstappen rondom de toetsing goed in beeld, waaronder meer differentiatie bij de op te leveren producten én een meer holistische beoordeling. Het auditpanel juicht dit toe. Er wordt momenteel gewerkt met een strak format. Vanuit onderwijskundig oogpunt is dat wellicht logisch en voor studenten is het handig, maar docenten zijn op zoek naar meer ruimte voor een bredere invulling bij de toetsing en beoordeling. Het panel denkt dat hiermee eveneens de ruimte voor creativiteit en innovatie wordt gestimuleerd bij studenten.

Het auditpanel is positief over het programma, het personeel en de voorzieningen van de opleidingen van het cluster Techniek A. Het auditpanel is van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT met in achtname van de genoemde aandachtspunten, voldoen aan de eisen van standaard 3.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat ze kunnen denken en handelen op het niveau dat van een startende professional in het betreffende werkveld op Ad- respectievelijk bachelorniveau mag worden verwacht. De onderzoeksthema's waren relevant voor de beroepspraktijk en studenten laten zien dat ze een probleem methodisch kunnen aanpakken. De oordelen van het auditpanel kwamen overeen met de oordelen van de examinatoren van de opleiding. Ook uit het functioneren in het werkveld (alumni en werkgevers) en het doorstuderen in relevante vervolopleidingen blijkt dat afgestudeerden het beoogde niveau realiseren.

Het auditpanel is op basis van bovenstaande van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van standaard 4.

Algemene conclusie:

De deskundige docenten van de deeltijdopleidingen in het cluster Techniek A van SPS zorgen voor een passend onderwijsaanbod waarmee de studenten de beoogde (eenheden van) leeruitkomsten aan de hand van praktijkrelevante beroepsproducten – ook leerwegonafhankelijk - kunnen verwerven en bieden de studenten in hun studie de gewenste flexibiliteit. Het eindoordeel van het auditpanel over de deeltijdopleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT is positief.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter op 10 april 2024.

3. INLEIDING

Clustervisitatie Saxion Parttime School (SPS)

Saxion heeft de keuze gemaakt de deeltijd- en duale varianten van de opleidingslicenties aan SPS toe te wijzen. Voor de visitaties in de jaren 2023 tot en met 2028 heeft Saxion de wens uitgesproken om de voltijdvariant en de deeltijdvariant van de opleidingen die volgens het visitatierooster van de NVAO aan de beurt zijn, in aparte audits te laten beoordelen. Hierbij worden de deeltijdvarianten clustergewijs samengenomen in één clustervisitatie. Elke voltijdvariant wordt apart gevisiteerd. Zo kan het onderwijsconcept van SPS voor het deeltijdonderwijs, de gezamenlijke (ontwikkel- en uitvoerings)aanpak zoveel mogelijk vanuit gemeenschappelijkheid aan het panel verantwoord worden en door het panel beoordeeld worden. Het bestuur van de NVAO heeft op 5 september 2023 ingestemd met deze aanpak.

Deze audit betreft het cluster Techniek A met daarin de deeltijdvarianten van de Associate degree-opleiding Engineering en de hbo-bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde (WTB) en HBO-ICT. In het panel van de clustervisitatie Techniek bij SPS heeft voor elk crohonummer een vakinhoudelijk deskundige zitting gehad. Ook was er expliciet deskundigheid in het panel op het gebied van het concept van flexibel deeltijdonderzoek. Alle panelleden dekten met elkaar per opleiding de vereiste deskundigheden van de NVAO.

SPS

Saxion participeerde sinds 2016 met de daarvoor nieuw opgerichte academie SPS in het experiment leeruitkomsten. SPS is niet alleen gericht op en eindverantwoordelijke voor de studieloopbaan van de deeltijdstudent, maar zorgt ook voor een horizontale samenwerking tussen de bestaande academies van Saxion waar de docenten van SPS ook werken en waar hun expertise ligt.

SPS biedt deeltijdonderwijs verdeeld over drie domeinen: Economisch domein, Technisch domein en Sociaal domein. Inmiddels zijn er 29 opleidingen binnen SPS actief:

- veertien bacheloropleidingen en twee associate degree-opleidingen in het domein Economie,
- zes bacheloropleidingen en twee associate degree-opleidingen in het domein Techniek en
- drie bacheloropleidingen en twee associate degree-opleidingen in het Sociaal domein.

De opleidingen zijn op verschillende momenten gestart bij SPS.

Sinds de start van SPS in studiejaar 2016-2017 zijn de studentenaantallen fors gegroeid: van 250 studenten en 50 cursisten in 2016-2017 tot ongeveer 2200 studenten en cursisten tezamen in 2022-2023. Het aantal associate degree- en bacheloropleidingen groeide in deze periode van 13 naar 29. Gemiddeld viel in 2021 33,9% en in 2022 30% van de studenten uit. SPS streeft naar verlaging van dit percentage tot het landelijke gemiddelde van 22% (zie voor redenen uitval standaard 2). SPS heeft van het College van Bestuur de groeiopdracht gekregen om deeltijdonderwijs van Saxion te laten groeien naar 5.000 studenten en cursisten. Hiervoor is in 2022-2023 het Strategisch Plan 'Groeiopdracht deeltijdonderwijs' vastgesteld.

De deeltijdvarianten van de opleidingen binnen Saxion worden sinds september 2016 als flexibele deeltijddoelstelling aangeboden vanuit de Saxion Parttime School (SPS). De inbedding van SPS binnen Hogeschool Saxion is bijzonder. Ze neemt binnen de Saxion-organisatie een horizontale plaats in, waar doorgaans een verticale benadering van organisatie en onderwijs geldt. Het onderwijs van SPS is over de opleidingen en disciplines heen vormgegeven én over organisatorische academies heen. De verantwoordelijkheid voor het onderwijs ligt bij SPS, maar in de uitvoering wordt daarvoor veelvuldig samengewerkt met andere academies. Door samenwerking tussen opleidingen en over de opleidingen en diensten heen kan SPS het flexibele deeltijdonderwijs goed vormgeven. Docenten vanuit de verschillende academies ontwikkelen samen SPS-onderwijs en werken ook samen in de uitvoering. Ook teamleiders,

coördinatoren, managers en directeuren werken over academies samen. Elk domein heeft een eigen teamleider en curriculumcommissie en een eigen domein-examencommissie. SPS-breed is er een opleidingscommissie en een Academieraad met vertegenwoordiging vanuit de drie domeinen, een toetsgroep en een team Kwaliteitsmanagement & Research.

Teamleider	Elk domein kent een eigen teamleider ² . In het Technisch domein is de teamleider tevens voorzitter van de curriculumcommissie (zie hieronder) en zorgt voor afstemming met academies van de voltijdopleidingen, zowel over de inhoud van de studieprogramma's als over de inzet van uit de voltijdopleidingen afkomstige docenten in SPS. Het personeelsbeleid als zodanig blijft de verantwoordelijkheid van de voltijdopleidingen.
Curriculumcommissie	Elk domein kent een eigen curriculumcommissie. De curriculumcommissie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de curricula van alle deeltijdopleidingen binnen het domein: zij zorgt voor de ontwikkeling, de uitvoering van het onderwijs en voor de opvolging van acties die voortkomen uit de evaluaties. Saxion ziet toe op een goede verbinding tussen voltijd- en deeltijdopleidingen. Er is een koppeling gemaakt tussen elke deeltijd- en voltijdopleiding, doordat iedere deeltijdopleiding een afgevaardigde vanuit de voltijdopleiding in de curriculumcommissie van het domein heeft. Ieder jaar wordt een doorontwikkelplan opgesteld om de kwaliteit van de modules systematisch te verbeteren. De curriculumcommissie coördineert deze (door)ontwikkeling.
Examencommissie	SPS kent een eigen examencommissie, die formeel als eigenstandige kamer van de examencommissies van de betreffende voltijdopleidingen fungeert. In de SPS-examencommissie zitten vertegenwoordigers van de examencommissies van de academies van de betreffende voltijdopleidingen. Ook hier is dus een verbinding tussen voltijd en deeltijd. De examencommissie kent domeinkamers het Economisch domein, Technisch domein en Sociaal domein.
Toetsgroep	De toetsgroep SPS heeft als doel de kwaliteit van toetsing te monitoren binnen de uitgangspunten van het SPS Onderwijsmodel, waarbij de examencommissie zorgt voor de borging. De toetsgroep fungeert als verbinding tussen ontwikkelaars, uitvoerders, curriculumcommissie en beleidsmakers. Daarnaast adviseert zij de curriculumcommissie op verschillende niveaus van toetskwaliteit.
Opleidingscommissie	SPS heeft een SPS-brede opleidingscommissie (OC) ingericht om de betrokkenheid van studenten en docenten te versterken. De OC heeft een vertegenwoordiging vanuit het economisch, technisch- en sociaal domein.
Academieraad	Per 1 augustus 2023 heeft SPS haar medezeggenschap versterkt door naast de al operationele OC, te starten met een Academieraad (AR). Deze is volgens het medezeggenschapsreglement ingericht. In de AR hebben medewerkers en studenten van SPS en academies zitting. Het dagelijks bestuur (DB) bestaat uit een student en een medewerker. De omvang van de Academieraad varieert tussen de zes en tien leden.

² In het sociaal domein zijn er drie teamleiders (één voor de Ba HBO-V, één voor de Ba Toegepaste Psychologie en één voor de Ba en de Ad Social Work en de Ad Ervaringsdeskundigheid in Zorg en Welzijn).

Kwaliteitsmanagement & Research	Het team van Kwaliteitsmanagement & Research (KM&R) ondersteunt bij en adviseert (gevraagd en ongevraagd) over de kwaliteitsverbetering van onderwijs(trajecten) om deze vervolgens te borgen en vast te leggen in beleid. Daarnaast initieert en begeleidt KM&R innovaties en onderzoekt de impact hiervan.
---------------------------------	--

SPS heeft haar ambitie beschreven in de *True North*: 'het verzorgen van flexibel en marktgericht deeltijdonderwijs in de regio dat kwalitatief hoogwaardig en innovatief is en inspeelt op de behoefte van 'Leven Lang Ontwikkelen'. De visie op het Leven Lang Ontwikkelen (LLO) vormt de basis voor de verdere inrichting van het deeltijdonderwijs, de programmering, de wijze van toetsing, de inzet van docenten en de afspraken die met externe organisaties gemaakt worden in het kader van flexibel leren, maatwerktrajecten en de van werk-naar-werk-trajecten van FastSwitch. Met FastSwitch maakt SPS het mogelijk om sneller de overstap te maken – te switchen – naar sectoren waar een personeelstekort is. FastSwitch is een samenwerking met werkgevers, onderwijs en (sociale) partners waarbinnen SPS korte en efficiënte leer- en werktrajecten ontwikkelt. Overstappen naar bijvoorbeeld een baan in de techniek, de zorg, het onderwijs of de ICT wordt hiermee mogelijk.

SPS biedt naast de kwalificerende associate degree- en bacheloropleidingen waarvoor de studenten een officiële ad- of bachelor-grad krijgen, losse modules, cursussen en maatwerktrajecten. Saxion doet net als 31 andere hoger onderwijsinstellingen mee aan de landelijke pilot Microcredentials onder regie van het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT en de koepels Vereniging Hogescholen (VH) en Universiteiten van Nederland (UNL). Het aanbod van losse modules, cursussen en specifieke korte maatwerktrajecten valt niet binnen de scope van deze audit bij het domein Techniek van SPS en is derhalve niet meegenomen in onderhavig rapport en de beoordeling.

Cluster Techniek A

Zoals hierboven is vermeld, biedt SPS binnen het domein Techniek zes bacheloropleidingen en twee associate degree-opleidingen aan. Op basis van het visitatierooster van de NVAO zijn op 18 januari 2024 de eerste drie opleidingen uit dit domein gevisiteerd (cluster Techniek A), te weten;

- Ad Engineering (Ad ENG)
- Ba Werktuigbouwkunde (Ba WB)
- Ba HBO-ICT (Ba HBO-ICT)

Van deze opleidingen kent de opleiding Ad Engineering (gestart in 2020) geen voltijdvariant. De voltijdvariant van de bacheloropleiding Werktuigbouwkunde valt onder de academie Lifescience Engineering Design (LED); de bacheloropleiding HBO-ICT valt onder de Academie Creatieve Technologie (ACT). Voor de Ba HBO-ICT geldt dat de voltijd de richting Business & IT, Software en Infrastructuur kent en de deeltijd alleen de richting Business.

De Ad Engineering is in de afgelopen jaren ook aan het Grensland College in Ulft aangeboden. De studieroute is volledig gebaseerd op de Saxion licentie Ad Engineering. Bij het Grensland College ligt de inhoudelijke focus op de regio Achterhoek. Tijdens de bijeenkomsten, in de beroepsproducten en bij de studiecoaching en het afstuderen staan regionale thema's centraal. Voor 2023-2024 heeft men moeten besluiten, wegens een tekort aan studenten, de opleiding alleen in Enschede aan te bieden. Het voornemen is om opnieuw te starten in Ulft bij voldoende aanmeldingen.

SPS is voornemens om per september 2024 een brede basis Engineering aan te bieden, waarbij er synergie wordt gecreëerd tussen de Ad Engineering en de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Elektrotechniek. De aanleiding voor dit project is zowel organisatorisch als inhoudelijk. Inhoudelijk wil SPS aansluiten bij de landelijke ontwikkeling voor een brede bachelor Engineering. Organisatorisch heeft zij nu te maken met relatief kleine lesgroepen in de drie bacheloropleidingen, een dalende instroom in de bacheloropleidingen –

mede door de komst van de Ad Engineering – en een beperkt eigenaarschap op de curricula. SPS zet in op een brede basis van 75/90 EC overlap in de eerste twee jaar. Er zal een basis wiskunde (context-loos) in het onderwijs worden opgenomen en ook is meer aandacht voor de koppeling met de praktijk, bijvoorbeeld door onderwerpen als robotisering en PLC programmeren. Na afronding van de Ad Engineering kunnen studenten vervolgens in twee jaar de bachelor Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Elektrotechniek volgen en afronden. De synergie moet zorgen voor meer overlap tussen de opleidingen, maar er moet ook aandacht blijven voor de eigenheid van de verschillende opleidingen in de uitstroomprofielen.

Rapportage visitatie

In overleg met SPS is gekozen voor een visitatierapport op clusterniveau. In het onderhavige rapport wordt bij elke standaard eerst gestart met een generiek deel waarin de generieke bevindingen van het auditpanel die voor alle opleidingen van SPS gelden, zijn beschreven. Daarna volgt bij elke standaard een domeinspecifiek deel met bevindingen voor het hele domein Techniek en bevindingen per opleiding. Elke standaard eindigt met een weging en een oordeel over elk van de opleidingen in het cluster Techniek A.

Ontwikkelingen sinds de audit in 2019 van het Experiment Leeruitkomsten bij SPS

De deeltijdopleidingen van SPS zijn in mei 2019 gevisiteerd in het kader van de accreditatie door de NVAO van het experiment leeruitkomsten. Bij het positieve advies van de visitatiecommissie zijn enkele aanbevelingen gedaan. Hieronder beschrijven we de voor de huidige visitatie, meest relevante aanbevelingen en opgestelde verbeteracties die voor zowel generiek als ook voor het domein Techniek van toepassing zijn.

Aanbevelingen generiek:

Standaard	Aanbeveling	Lopende verbeteractie
1. Visie op opleiden	Verken waar nog de wensen en mogelijkheden liggen tot verder flexibiliseren.	Opstellen nieuwe visie op Leven Lang Ontwikkelen waarin het flexibel leren en leerwegaafhankelijk onderwijs één van de belangrijkste speerpunten is.
1. Visie op opleiden	Onderzoek de mogelijkheden om te komen tot grotere leeruitkomsten van meer dan 5 EC op basis waarvan ook holistischer getoetst kan worden en waarmee ook de mogelijkheden tot leerwegaafhankelijk leren en beoordelen worden vergroot.	Pilot holistisch beoordelen wordt vanaf in 2022-2023 verder uitgewerkt in beleid en systemen.
2. Docenten	Ga aan de slag met het voornemen om compactere kernteams te formeren.	Voorstel voor het formeren van compacte kernteams wordt momenteel uitgewerkt door manager en de teamleiders van verschillen de domeinen (eerste focus ligt bij Economie).
2. Studentsucces	Ga met elke student actief op zoek naar eventuele alternatieve en individuele mogelijkheden om de leeruitkomsten te verwerven.	De persoonlijke leerroute van de student en mogelijkheden voor verwerven van leeruitkomsten wordt tijdens studiecoaching besproken.

3. Verbetergerichtheid toetsing	Organiseer structureel kalibratiesessies tussen de beoordelaars van de beroepsproducten.	Planning en uitvoering in 2022-2023.
---------------------------------	--	--------------------------------------

In 2022 vond een interne audit plaats bij het Technisch domein. Op basis van de aandachtspunten hebben de opleidingen verbeteracties geformuleerd.

Aanbevelingen interne audit domein Techniek

Standaard	Aanbeveling	Lopende verbeteractie
1. Visie op beroep	De duurzaamheidsdoelen mogen explicieter worden gekoppeld aan de SDG's ³ .	Alle nieuw opgeleverde modulen hebben vanaf 2023 een SDG label.
1. Visie op opleiden	Het panel heeft geen uitgewerkte visie op taal gezien bij de ontvangen stukken. In de uitwerking van de toetsdossiers ziet het panel dat taal wel goed geborgd wordt.	Doorontwikkeling van Saxion brede visie op taal in 2023-2024. Opbrengst wordt in de curriculum commissie vertaald naar domein specifieke visie.
2. Studentsucces	De veranderende doelgroep vraagt om een kritische beschouwing van de huidige werkwijze als het gaat om het begeleiden van studenten.	Uitvoering Project ondersteuning jonge en onervaren Mbo'ers in de techniek in 2023-2024.
2. Docententeam	Zorg voor meer consistentie in de wijze van lesgeven, bereikbaarheid, communicatie en feedback binnen het docententeam.	Plan en formats voor kalibratie en instructie feedback zijn opgesteld.
3. Toetsprogramma	Het panel adviseert om serieus werk te maken van meer flexibiliteit in de startdatum van het afstuderen.	Flexibiliteit is mogelijk in afstemming met student en studiecoach.
3. Kwaliteitsborging eindniveau	Het is belangrijk dat alle docenten de rubrics ook daadwerkelijk voorzien van feedback in het kader van navolgbaarheid van de beoordeling.	Vereenvoudigen van digitale rubric en oplevering instructie voor het geven van feedback.
4. Eindniveau	Het panel adviseert om met ongeveer een half jaar een uitgebreide kalibratie te organiseren rondom de dan beschikbare eindwerken.	Plan en formats voor kalibratie zijn opgesteld. Uitvoering vanaf 2023.
4. Eindniveau	Het reflecteren op alle Eenheden van Leeruitkomsten komt beter tot zijn recht wanneer dit evenwichtiger over het onderwijsprogramma wordt verdeeld. Hiermee wordt de	Implementatie van reflectielijn als voorbereiding op afstuderen in curriculumcommissie 2023-2024.

³ SDG = Sustainable Development Goals

	reflectie op het eindwerk betekenisvoller en compacter.	
--	--	--

In onderstaand rapport zijn bij de verschillende standaarden – indien van toepassing – de bevindingen met betrekking tot bovenstaande verbeteracties beschreven.

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

I. Generiek

Visie op onderwijs en flexibilisering

Alle opleidingen van Saxion Parttime School (SPS) gaan uit van één visie gebaseerd op het constructivisme. Dat betekent binnen SPS dat leren een actief en sociaal proces is, waarbij vooral de interactie met de omringende wereld van belang is om kennis te construeren en te reconstrueren. Daarbij hebben de opleidingen oog voor wat de studenten al kennen en kunnen. Dat is een belangrijke voorwaarde voor het verzorgen van het deeltijdonderwijs binnen SPS. Deze visie op onderwijs sluit aan op de Saxion Onderwijsvisie, dat wil zeggen: beter aansluiten bij de beroepen van de toekomst onder het motto 'Get ready for a smart world' (Saxion Onderwijsvisie 2019).

SPS biedt modulair vraaggestuurd onderwijs. De opleidingen hebben aan elke leeruitkomst een module gekoppeld die de studenten indien gewenst kunnen volgen (zie over de leeruitkomsten hieronder). Het werkveld is bij de ontwikkeling van de eenheden van leeruitkomsten (EvL) en de modules betrokken door middel van een zogenaamde 'werkveldcheck'.

Bij SPS staat de student centraal. De opleidingen hebben de ambitie maatwerk te leveren. Flexibilisering binnen SPS kenmerkt zich o.a. door:

- de aansluiting van het onderwijs en toetsing bij de actualiteit uit het werkveld. Daardoor kunnen studenten bij de modules hun werkervaring in een relevante praktijkomgeving benutten bij de ontwikkeling van de beroepsrelevante output;
- het kunnen 'stapelen' met modules en zo toewerken naar een associate degree- of bachelorgraad;
- toetsen los te koppelen van de leerweg. Elke leeruitkomst is altijd leerwegaafhankelijk aan te tonen door een student;
- de mogelijkheid voor studenten om in hoge mate zelf te kiezen in welke volgorde en tempo zij modules willen volgen en/of beroepsproducten aan willen leveren;
- de mogelijkheid voor studenten om op twee momenten per jaar te starten met het onderwijs.

Leeruitkomsten

Het auditpanel heeft geconstateerd dat SPS alle opleidingen op bachelorniveau heeft opgebouwd uit acht eenheden van leeruitkomsten (EvL's) van elk 30 EC. Bij de clustering van EvL's is SPS uitgegaan van een '5+3-model': vijf inhoudelijke EvL's en drie EvL's die behoren bij de leeruitkomsten 'Ervaring in een relevante praktijkomgeving' (EvL 6), de Vrije keuzeruimte (EvL 7) en Afstuderen (EvL 8). De EvL's bij de bacheloropleidingen zijn afgeleid van landelijke beroeps-

en opleidingsprofielen. Elke Ad-opleiding kent een opzet van vier EvL's van elk 30 EC die zijn afgeleid van de Ad-opleidingsprofielen en de landelijk beroeps- of domeinprofielen van de opleidingen.

Elke EvL kent een holistische beschrijving van de generieke beroepsproducten en beroepscontexten, die aan de beroepstaken van het betreffende niveau gekoppeld zijn (Ad- of bachelorniveau) en op toepassingsniveau (Miller⁴) worden beoordeeld. De EvL's van een Ad-opleiding zijn in de meeste gevallen niet identiek aan de EvL's van een verwante bacheloropleiding. De meeste EvL's van een Ad kennen een eigen formulering gericht op het opleidingsprofiel van de Ad. EvL 4 Afstuderen (Ad) of EvL 8 Afstuderen (Ba) betreffen specifiek het afstudeerniveau.

De opleidingen hebben vervolgens elke EvL⁵ (30 EC) uitgesplitst in maximaal 6 leeruitkomsten met 4-6 module-indicatoren per leeruitkomst. Het afstuderen in de Ad-opleidingen valt binnen EvL 4. Elke leeruitkomst is vertaald in één of meerdere beroepsproducten en gekoppeld aan een module van 5 EC of een veelvoud daarvan waarin de student de voor de leeruitkomst benodigde kennis en vaardigheden kan ontwikkelen. Elke opleiding heeft in haar Onderwijs- en Toetsplan een duidelijk overzicht opgenomen waarin ze voor elke EvL de leeruitkomsten en indicatoren, beroepsproducten en bijbehorende modules heeft vastgelegd. Daarmee is het voor alle betrokkenen helder wat de opleidingen van de studenten verwachten.

In de Vrije keuzeruimte kunnen de studenten zich op basis van hun eigen ontwikkelingsbehoeften profileren door verdieping of verbreding. De leeruitkomsten die aan deze 30 EC gekoppeld zijn, kunnen daardoor per student verschillen. De student kan een samenhangend pakket van SPS-modules van andere opleidingen volgen met de daarbij behorende leeruitkomsten of een minor uit het Saxion-aanbod of het aanbod van een andere hogeschool met de beoogde leerdoelen die daaraan verbonden zijn/worden. De student kan ook verbredende of verdiepende eigen werkervaring via praktijkopdrachten inbrengen.

Profilering/eigen inkleuring

Elke opleiding van SPS heeft het landelijk vastgesteld beroepsprofiel uitgewerkt in een opleidingsprofiel met een focus ('kleur') van SPS en Saxion. Het opleidingsprofiel is leidend voor de inhoud en ontwikkeling van het onderwijs én de toetsing. Saxion heeft een aantal strategische lijnen/focuspunten opgesteld die ook gelden voor de opleidingen van SPS. Dit betreffen: i) Saxion Onderwijs, ii) Onderzoek en Ondernemerschap, iii) Onderzoekend vermogen iv) Focus op Living Technology, v) Internationalisering, vi) Taal, vii) Sustainable Development Goals (SDG's) en Duurzaamheid en viii) Externe oriëntatie en profilering.

Om invulling te geven aan de brede maatschappelijke taak die Saxion heeft in de regio vindt Saxion/SPS het belangrijk dat onderwijs, onderzoek en ondernemerschap elkaar versterken. In de komende jaren krijgt ondernemerschap daarom nadrukkelijk een plek in het onderwijs, met onder andere aandacht voor innovatie. In alle opleidingen van SPS ontwikkelen studenten onderzoekend vermogen. Hierbij richten zij zich naast onderzoeksvaardigheden ook op reflectief vermogen en informatievaardigheden. Drie aspecten komen in het kader van onderzoek aan de orde: i) onderzoekende houding, ii) onderzoek gebruiken/toepassen en iii) onderzoek doen.

⁴ Piramide van Miller: weten – toepassen – laten zien - doen

⁵ SPS hanteert de volgende twee begrippen:

- i) eenheid van leeruitkomst (30 EC): hierin is in een of meerdere met elkaar samenhangende zinnen beschreven wat de studenten moeten kennen en kunnen en
- ii) leeruitkomst: een uitwerking in een of twee zinnen van een deel van de eenheid van leeruitkomst. Elke eenheid van leeruitkomst is uitgewerkt in zes delen/leeruitkomsten (veelal 5 EC)

De opleidingen hebben voor 'onderzoek' geen aparte EvL opgesteld, maar beschrijven in hun eigen Onderwijs- en Toetsplan bij welke leeruitkomsten het onderzoekend vermogen nadrukkelijk wordt beoordeeld.

SPS heeft conform de Saxion uitgangspunten ook Taalbeleid opgesteld met het oog op het opleiden van communicatief competente studenten. Dit is bij alle opleidingen o.a. terug te zien in de vraag bij bijna alle SPS-modulen om schriftelijke beroepsproducten op te leveren. Daarbij kijkt de opleiding in de beoordeling o.a. expliciet naar grammatica en spelling (zie voor de uitwerking van de focuspunten bij de opleidingen van het cluster Techniek A verder onder standaard 2).

II. Domein Techniek/cluster Techniek A

Zoals al hierboven is beschreven, zijn de EVL's bij de opleidingen afgeleid van landelijke beroeps- en opleidingsprofielen. Het auditpanel heeft geconstateerd dat dat inderdaad van toepassing is op de drie opleidingen uit het cluster Techniek A (zie daarover verder bij de afzonderlijke opleidingen).

Het panel heeft tijdens de audit met leden van de curriculumcommissie van het domein Techniek gesproken over de visie op het beroep en de arbeidsmarkt en de aansluiting van het onderwijs op de actuele ontwikkelingen in het technisch domein. Het Technisch domein van SPS heeft bij haar start in 2016 een gezamenlijke visie op beroep en arbeidsmarkt opgesteld. Deze visie wordt in studiejaar 2023-2024 doorontwikkeld door de curriculumcommissie. Vanuit de landelijke en regionale ontwikkelingen, de aandachtspunten binnen het domein en binnen Saxion zijn er nu zeven overkoepelende thema's opgesteld voor de domeinvisie van het Technisch domein. Deze zijn richtinggevend voor de opleidingen binnen het Technisch domein bij Saxion. De thema's zijn: 1) Technologie, 2) Duurzaamheid, 3) Fysieke en digitale veiligheid, 4) Processen & Management, 5) Interprofessioneel samenwerken, 6) Innovatie & Onderzoek en 7) Professionalisering. Het panel vindt dit bij het domein Techniek passende thema's. Ten tijde van de audit was men net gestart met een inventarisatie van de doorwerking van deze thema's in de curricula van de verschillende opleidingen.

Met het werkveld hebben de opleidingen op domeinniveau op verschillende manieren contact. Er is geen aparte werkveldcommissie voor het domein Techniek van SPS opgericht, maar er zijn op opleidingsniveau (voltijd/deeltijd) wel werkveldcommissies, waarvan de input door SPS wordt benut. Ook organiseren de opleidingen in het Technisch domein werkgeversbijeenkomsten (zie verder hieronder bij de afzonderlijke opleidingen). Binnen SPS betreft de curriculumcommissie van het domein Techniek vertegenwoordigers vanuit het werkveld bij de (door)ontwikkeling van modules en de beroepsproducten. Ze legt beroepsproducten aan het werkveld voor met de vraag of het goede producten zijn die leiden tot iets van waarde.

De werkveldvertegenwoordigers benoemen tijdens het auditgesprek dat bedrijven uit de regio veel behoefte hebben aan goed technisch opgeleid personeel. Toch blijft de instroom (met name bij de bacheloropleidingen) achter. Gesprekspartners vanuit de opleidingen geven aan dat hier een spanningsveld zit. Uit de gesprekken met het werkveld en studenten (zie ook hieronder bij de afzonderlijke opleidingen) blijkt dat werkgevers nog niet altijd op de hoogte zijn van de mogelijkheden van SPS. In de hierboven genoemde werkgeversbijeenkomsten wordt nu expliciet uitgelegd wat het flexibele deeltijdonderwijs omvat. Het auditpanel vindt dit goed en adviseert om de samenwerking tussen werkveld en opleidingen te intensiveren en om specifiek voor SPS in te zetten op het aangaan en uitbouwen van strategische allianties in het technisch domein. Het panel heeft gezien dat er reeds verschillende initiatieven zijn ontwikkeld om contact te leggen met techniekbedrijven uit de regio. Zo zijn SPS en de academie Life Science, Engineering & Design vertegenwoordigd in het netwerk BOOST. Dit is een regionaal netwerk dat de Smart Industry in Oost-Nederland aanjaagt. In dit netwerk zijn ook brancheverenigingen en netwerken vertegenwoordigd waar de Parttime School mee samenwerkt zoals FME, VMO en

Novel-T. Het panel denkt dat er ook mogelijkheden liggen in het benutten van de accountmanager voor de sector Techniek én in het inzetten van alumni als ambassadeurs van de opleidingen. Het structureel contact houden met alumni zorgt niet alleen voor inzicht in de behoeften van het werkveld als het gaat om professionalisering, maar ook voor een directe relatie met het werkveld specifiek voor deze opleidingen.

▪ **Associate degree-opleiding Engineering**

Om tot een passend Ad-profiel Engineering te komen heeft de opleiding een inhoudelijke oriëntatie gedaan door meerdere bedrijven in de regio te interviewen naar kennis en vaardigheden die nodig zijn om als Ad'er Engineering te kunnen functioneren. Naast deze initiële opbrengsten is de landelijke competentiegerichte profielbeschrijving van de bacheloropleidingen Engineering (zie ook Ba WB) gebruikt om de hbo-competenties te duiden. Vervolgens is voor de invulling van de Ad-opleiding en de bepaling van het specifieke associate degree-niveau gesproken met vertegenwoordigers van de gelijksoortige Ad-opleidingen van Rotterdam Academy (Ad Engineering) en Fontys Hogeschool (Ad Engineering) en is bij de beschrijving gebruik gemaakt van het document 'Niveau 5 Associate degrees niveaubeschrijving'. Dit alles heeft geleid tot de formulering van een beroepsprofiel dat is voorgelegd aan een vertegenwoordiging van het regionale werkveld. In het profiel is er aandacht voor interdisciplinariteit (verschillende vakgebieden) en de rol van verbinder binnen het bedrijf.

Profiel Ad Engineering Saxion

De Ad-professional Engineering is opgeleid in een breed vakgebied. Hij heeft een gedegen technische basis in kennis en vaardigheden vanuit de vakgebieden (Werktuigbouwkunde, Engineering, Mechatronica en Elektrotechniek). Deze technicus ondersteunt in het gehele proces van de vertaling van klantwensen naar technisch uitvoerbare praktische toepassingen, de analyse van een engineeringsvraagstuk en de verbetering van een ontwerp, apparaat, proces of methode, inclusief een gerichte onderzoeks- en testfase. De Ad-professional Engineering werkt en geeft richting en sturing aan werkvoorbereiding en productieprocessen om multidisciplinaire doelen te realiseren en het gerealiseerde technische ontwerp optimaal te laten functioneren. Hij heeft het vermogen om de engineeringprocessen efficiënt (Lean) vorm te geven op basis van gedegen technische kennis en vaardigheden. Hij schat de haalbaarheid van de ontwerpverbetering in en verifieert de kwaliteit ervan gerelateerd aan het programma van eisen en overlegt hierover met de ingenieurs. Daarnaast kenmerkt deze professional zich door goede sociale vaardigheden en kan hij met meerdere disciplines samenwerken.

Het beschreven beroepsprofiel is vertaald in vier duidelijke en bij de profilering passende EvL's die zijn geformuleerd op NLQF⁶ niveau 5, te weten:

1. Productie, materialen & Constructies;
2. Elektrotechniek;
3. Automatisering;
4. Procesmanagement en professionalisering.

Bij het formuleren van deze leeruitkomsten is rekening gehouden met de ontwikkelingen en trends die zijn geschetst voor dit werkveld. Zo komt duurzaamheid terug in alle EvL's, Productieautomatisering in EVL 2 en 3 en Smart Industry in EVL 3 en 4. In EVL 4 ten slotte komen terug de flexibele en ondernemende professional en integrale aanpak. De opleiding heeft in haar Onderwijs- en toetsplan de samenhang weergegeven tussen de beroepstaken uit het opleidingsprofiel, de Eenheden van Leeruitkomsten en de bijbehorende modules voor de Ad-opleiding Engineering. Het panel vindt dat de Ad-opleiding Engineering de vier EvL's heeft vertaald in heldere leeruitkomsten en module-indicatoren per leeruitkomsten.

Hierboven gaf het panel reeds aan dat het contact met het werkveld strategischer vormgegeven kan worden. Werkveldvertegenwoordigers en studenten gaven aan dat het

⁶ NLQF: Nederlands Kwalificatieraamwerk

werkveld nog niet altijd bekend is met wat een Ad-opleiding nu precies is. Een van de werkgevers gaf aan dat zij vanuit het mbo het BBL⁷-concept kennen, maar de deeltijd Ad-opleiding minder bekend is. SPS heeft inmiddels diverse initiatieven genomen om dit te veranderen. Eerder zijn de werkgeversbijeenkomsten genoemd. Daarnaast doet de opleiding mee met een MKB-route. Voor een mkb-bedrijf biedt de 'mkb-route in het hbo' de mogelijkheid om een student in dienst te nemen die al een goede basisopleiding – bijvoorbeeld een mbo-opleiding in de sector techniek – heeft genoten en direct inzetbaar is.

▪ **Bacheloropleiding Werktuigbouwkunde**

Om tot een passend profiel te komen heeft de opleiding voor de start van de ontwikkeling het werkveld bevestigd. Zo is de opzet van het curriculum een aantal keren besproken in de beroepenveldcommissie van Werktuigbouwkunde. Daarin is gepeild aan welke kennis en vaardigheden behoeft is in het werkveld. Ook is het curriculum van Mechatronica voorgelegd om het werkveld te laten meedenken wat daar uit overgenomen kon worden in het WB-curriculum. Naast deze opbrengsten is de landelijke competentiegerichte profielbeschrijving van de bacheloropleidingen Engineering gebruikt. In deze landelijke competentieset⁸ zijn de NLQF-kwalificaties en hbo-standaarden verwerkt (HBO-Engineering, 2022). De WB bacheloropleidingen hebben deze set verder geconcretiseerd in een landelijke competentieset voor WB-opleidingen en een Body of Knowledge and Skills (BoKS).

Vanuit het landelijk profiel, afstemming met het werkveld en de strategische lijnen van Saxion/SPS zijn vijf inhoudelijke Eenheden van Leeruitkomsten gedestilleerd, te weten:

1. Krachtenanalyse constructies;
2. Spanningsanalyse constructies;
3. Thermische werktuigbouwkunde;
4. Werktuigbouwkundige automatisering;
5. Construeren, productie en materialen.

Naast deze vijf inhoudelijke EvL's zijn er drie generiekere EvL's beschreven, namelijk ervaring in een relevante praktijkomgeving, vrije keuzeruimte (voor verbreding en/of te verdieping) en afstuderen. Het panel vindt dat de opleiding Werktuigbouwkunde de EvL's heeft vertaald in heldere leeruitkomsten en module-indicatoren per leeruitkomsten.

De deeltijdopleiding Werktuigbouwkunde kent, door haar positionering in de regio Twente (één van de twee grote centra van maakindustrieën van Nederland) een nauwe aansluiting bij de regionale maakindustrie die op het gebied van hightech machinebouw opereert in een internationale context; dit werkveld is vaak wereldwijd actief. Kenmerkend voor WB is dat het een brede opleiding is die drie pijlers bedient, vertaald in EvL 3, 4 en 5. De pijler "Construeren, productie en materialen" is de grootste pijler van de opleiding. Ruim de helft van de opleiding wordt hieraan besteed. De andere twee pijlers vormen samen (beide iets minder dan een kwart) het andere deel van de opleiding. De reden voor deze verhouding is dat traditioneel gezien de opleiding en het werkveld bestond uit "Construeren, productie en materialen", een kleiner deel "Thermische werktuigbouw" en een nog kleiner deel "Werktuigbouwkundige automatisering". Afgelopen jaren is de "Werktuigbouwkundige automatisering" prominenter geworden.

De leeruitkomsten voor onderzoek, zo geeft de opleiding aan, zijn verweven in de verschillende Eenheden van Leeruitkomsten. Daarnaast is onderzoek gelieerd aan de landelijk vastgestelde ontwerpcompetenties van de engineer: analyseren, ontwerpen, realiseren en beheren. Deeltijdstudenten techniek ontwerpen, zoeken dingen op, zoeken dingen uit en onderzoeken. De studenten leren tijdens hun opleiding om praktijkgericht onderzoek te doen. Ze doen dit op basis van de ontwerpcyclus – onderzoeken maakt hier integraal deel van uit – van Van den Kroonenberg. Onderzoek komt met name terug in de projectvakken waarin studenten een

⁷ BBL: Beroeps Begeleidende Leerweg

⁸ Het profiel bestaat uit de volgende acht competenties: Analyseren, Ontwerpen, Realiseren, Beheren, Managen, Adviseren, Onderzoeken en Professionaliseren

ontwerpopdracht uitvoeren (OWB06 Ontwerpen met machineonderdelen, OWB15 Ontwerpen met werktuigonderdelen, OWB22 Duurzaam ontwerpen en produceren).

De actualisering van de BoKs vindt plaats binnen het landelijk overleg tussen WB-opleidingen. Docenten vanuit de opleiding WB-Saxion nemen deel aan de bijeenkomsten. Daarnaast gebruikt de opleiding de werkveldcommissie die zij deelt met de voltijdopleiding om input te verkrijgen over actuele ontwikkelingen. Om de groei doelstellingen van SPS te realiseren zijn er diverse initiatieven ontplooid. Zo heeft Saxion een samenwerkingsovereenkomst met Werk en Vakmanschap (W & V). W & V neemt trainees aan voor bedrijven en betaalt een deel van de opleiding Mechatronica, Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde. Zo kunnen werknemers die zich bijvoorbeeld willen omscholen in de techniek makkelijker de overgang maken naar deze sector.

▪ **Bacheloropleiding HBO-ICT**

De opleiding HBO-ICT-business valt binnen domein ICT. Het domein ICT heeft een landelijke competentieset waarin de NLQF- kwalificaties en hbo-standaarden zijn verwerkt. Het domeinprofiel is landelijk bepaald en omschreven in het domeinprofiel (HBO-I domeinbeschrijving, 2018). Iedere HBO-ICT opleiding geeft vanuit de visie op het beroep een eigen invulling aan het HBO-i-25 vlaks model⁹. De competenties van de BIT-professional van SPS richten zich met name op de architectuurlaag 'Organisatieprocessen'.

De toekomstig afgestudeerde Business IT-professional wordt doorgaans werkzaam als verbinder, waarbij hij op basis van een gedegen kennis van bedrijfsprocessen én IT-toepassingen een vertaling kan maken van een bedrijfsstrategie in een daarbij passende informatievoorziening door middel van een goed onderbouwde en helder geformuleerde informatiestrategie. Daarmee bevindt de BIT-professional zich in de eerste fase van de levenscyclus van een informatiesysteem – de Plan/Design fase. Dit kan zijn bij een breed scala van bedrijven, zowel profit als non-profit en overheidsorganisaties. Dit zijn bijvoorbeeld bedrijven die zich richten op de relatie tussen bedrijfsprocessen en IT, op softwareontwikkeling, op infrastructuren en/of het beheren van informatiesystemen, maar ook bij bedrijven waar IT-systemen toegepast worden, zoals ziekenhuizen of gemeenten. De functieprofielen waarvoor opgeleid wordt binnen HBO-ICT-Business zijn o.a. business/data analist; business information manager; data engineer en IT-consultant.

Vanuit het landelijk HBO-i-profiel, afstemming met het werkveld en de visie op de BIT-professional (zie bovenstaand kader) zijn vijf inhoudelijke Eenheden van Leeruitkomsten opgesteld, te weten:

1. Business processen;
2. IT;
3. Consultancy;
4. Business IT Alignment;
5. Beroepsvaardigheden.

Naast deze vijf inhoudelijke EvL's zijn er drie generiekere EvL's beschreven, namelijk ervaring in een relevante praktijkomgeving, vrije keuzeruimte (voor verbreding en/of te verdieping) en afstuderen. Het panel vindt dat de opleiding HBO-ICT de EvL's heeft vertaald in heldere leeruitkomsten en module-indicatoren per leeruitkomsten.

De leeruitkomsten voor onderzoek zijn onderdeel van de Eenheid van Leeruitkomsten Beroepsvaardigheden. Deeltijdstudenten werken aan relevante beroepsproducten om zich te kunnen ontwikkelen tot hbo-professional. Het onderzoek staat in dienst van de professional bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden en is daarom praktisch ingesteld. Binnen HBO-ICT Business is met name de interventiecyclus van belang, die voor een controleerbare en binnen het vakgebied breed aanvaarde fasering van onderzoeksmethoden en technieken zorgt.

⁹ Het model kent vijf architectuurlagen en de vijf fasen van een levenscyclus van een ICT-systeem. Elk vlak in het model beschrijft beroep-/taaksituaties.

Praktijkgericht onderzoek en analyse- en onderzoekscomponenten komen op meerdere plekken in de opleiding aan bod. Voorbeelden hiervan zijn de modules Praktijkgericht onderzoek (C53), Een strategische blik op governance (OICT02), Business Analytics (OICT14).

De opleiding gebruikt de werkveldcommissie die zij deelt met de voltijdopleiding om input te verkrijgen over actuele ontwikkelingen. Om de groei doelstellingen van SPS te realiseren zijn er diverse initiatieven ontplooid. Zo werkt de deeltijdopleiding HBO-ICT-Business nauw samen met een aantal andere bedrijven in de regio en is vertegenwoordigd in netwerken. Een voorbeeld is het netwerk 'Deventer Informatiestad' waar diverse organisaties en bedrijven in en rond Deventer bij aangesloten zijn.

Voorbeelden uit Twente zijn Stichting Fris' waar bedrijven vanuit de IT en creatieve industrie in Twente zijn aangesloten en IT-carrièretracks Twente. Ook de opleiding HBO-ICT Business is begonnen met het organiseren van werkgeversbijeenkomsten voor eerstejaarsstudenten. Het doel van deze bijeenkomst is werkgevers te informeren over de deeltijdopleiding HBO-ICT Business, de opzet van de opleiding en de ervaringen die zijn opgedaan.

Weging en Oordeel opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT

De opleidingen van SPS hebben samen aantoonbaar nagedacht over de wijze waarop zij het onderwijs voor deeltijdstudenten willen inrichten en de manier waarop deze studenten zich het beste kunnen ontwikkelen en kunnen leren. SPS heeft een duidelijk visie op flexibilisering, die tot uiting komt in het bieden van modulair vraaggestuurd onderwijs, onder andere in variatie in tempo en volgorde van studeren en de mogelijkheid om werkervaring te valideren.

De opleidingen hebben hun competenties aantoonbaar gebaseerd op de landelijke beroeps- en opleidingsprofielen en uitgewerkt in een eigen opleidingsprofiel met een focus ('kleur') van SPS en Saxion. Het opleidingsprofiel is leidend voor de inhoud en ontwikkeling van het onderwijs én de toetsing.

De opleidingen hebben de competenties vertaald naar acht (bachelor) respectievelijk vier (Ad) duidelijke EvL's van 30 EC, die zij nader hebben uitgewerkt in heldere leeruitkomsten en module-indicatoren per leeruitkomst. Studenten kunnen deze leeruitkomsten – wanneer zij dat willen – in principe leerwegaafhankelijk aantonen.

De opleidingen hebben het profiel en de daaruit voortvloeiende EvL's afgestemd met het eigen werkveld. Zij gebruiken daar de werkveldcommissies voor die zij delen met de voltijdopleidingen. Voor de Ad Engineering, die geen voltijd tegenhanger kent, geldt dat zij meedraait in de werkveldcommissie van Werktuigbouwkunde. Daarnaast halen de opleidingen input op uit de werkgeversbijeenkomsten die zij organiseren. Het steviger neerzetten van de profilering van de opleidingen naar buiten toe – richting potentiële studenten én potentiële werkgevers – beschouwt het auditpanel als een (noodzakelijke) ontwikkelkans richting de toekomst. Het domein Techniek heeft hier reeds diverse initiatieven voor ontplooid, maar het panel adviseert om de contacten met het werkveld en alumni nog meer te benutten, niet in de laatste plaats om de wederzijdse verwachtingen goed af te stemmen.

Het auditpanel is op basis van bovenstaande van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van 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

I. Generiek

Programma

Leersituatie- en leeromgeving en leeruitkomsten

Zoals al is beschreven onder standaard 1 hebben de opleidingen van SPS gekozen voor een modulaire vraaggerichte insteek. Het deeltijdonderwijs is specifiek ontworpen voor de doelgroep werkende volwassenen en geen afgeleide (meer) van het voltijdonderwijs. De opleidingen hebben elke EvL uitgewerkt in leeruitkomsten en indicatoren en de eisen inzichtelijk beschreven in hun eigen Onderwijs- en Toetsplan (zie ook standaard 1).

Voor de (door)ontwikkeling van modules kijken de opleidingen van SPS naar ontwikkelingen in de beroepspraktijk en andere relevante onderwerpen die meegenomen dienen te worden. Dit gebeurt o.a. via de afstemming in de landelijke opleidingsoverleggen. Zoals al eerder is vermeld, is het werkveld bij de (door)ontwikkeling van elke EvL en de modules betrokken. Ook docenten die naast hun werkzaamheden in het onderwijs actief zijn in het werkveld en studenten die nagenoeg allemaal in het voor de opleidingen relevante werkveld werkzaam zijn, brengen vanuit hun eigen beroepspraktijk actuele ontwikkelingen in.

Om de gemeenschappelijkheid te benutten, heeft SPS de leeruitkomsten van verschillende opleidingen met elkaar vergeleken en is de overlap in kaart gebracht. Dat heeft geleid tot een aanbod van modules in drie groepen:

- sectormodules - voor een heel domein i.c. het Economisch domein, het Technisch domein en het Sociaal domein;
- clustermodules - voor twee of meer opleidingen binnen het domein;
- opleidingsmodules - specifiek voor één opleiding.

Sectormodules worden ieder kwartiel aangeboden, clustermodules minimaal twee keer per jaar en opleidingsspecifieke modules minimaal één keer per jaar. Afhankelijk van het aantal studenten worden de modules vaker aangeboden. Hierdoor vergroot SPS de flexibiliteit.

Daarnaast kent elke bacheloropleiding een EvL Vrije keuzeruimte van 30 EC, waarin studenten zich kunnen verbreden of verdiepen. Ze kunnen hierbij ook modules over de domeinen heen volgen.

Tevens kent elke bacheloropleiding een EvL 'Ervaring in een relevante praktijkomgeving' waarbij de studenten hun groei zichtbaar maken en laten zien aan welke processen, diensten en producten zij in hun organisatie hebben bijgedragen, wat hun rol daarbij was en wat dat voor de organisatie heeft opgeleverd. Bewijsstukken daarvoor verzamelen de studenten in twee portfolio's.

Studenten kiezen voor aanvang van elk kwartiel welke modules zij willen volgen. Ze kunnen daarvoor de door de opleiding aanbevolen standaardroute volgen, maar krijgen – als ze dat willen – de vrijheid een eigen route te kiezen die beter past bij de eigen behoefte of die van de organisatie waar zij werkzaam zijn. Flexibiliteit zit ook in het moment van instroom en studietempo. De student kan op twee momenten per jaar instromen: in september of in februari. Hij kan zelf zijn tempo bepalen en kiezen voor drie modules per kwartiel (standaard) of juist voor meer of minder modules. Afspraken hierover legt de student samen met zijn studietoestel vast in een studiecontract, als onderdeel van de jaarlijkse onderwijsovereenkomst (zie verder onder de paragraaf studietoestel).

SPS ziet het hybride leren als een belangrijke kans om blijvend flexibel onderwijs aan te bieden. Uitkomsten en ervaringen uit een evaluatie in 2020-2021 en onderzoek op het gebied van hybride onderwijs onder docenten en studenten wil SPS benutten om bij modules de bestaande blend te overwegen en te verbeteren.

Beroepsproducten

De studenten werken tijdens hun studie aan relevante beroepsproducten die zij moeten uitvoeren op een (eigen) werkplek om de beoogde (eenheden van) leeruitkomsten te verwerven. De beroepsproducten zijn praktijkrelevant, waarmee de directe koppeling met de toepassing in een werksituatie zoveel mogelijk wordt gewaarborgd. Beroepsproducten variëren in vorm. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van: een analyse, advies, ontwerp, fabricaat, vaardigheid, houding en/of handeling, vastgelegd in een analyseverslag, adviesrapport, video-opname, spreadsheet of presentatie. Ook kunnen de studenten ervoor kiezen om niet de module te volgen, maar alleen leerwegaafhankelijk de moduletoets te maken en het gevraagde producten/de gevraagde producten op te leveren. Het auditpanel acht het werken met beroepsproducten passend bij de constructivistische visie op leren en ontwikkelen en bij de flexibilisering die SPS voorstaat.

Onderwijsovereenkomst, studiecontract en studietoestel

Voordat een student zich aanmeldt bij de opleiding vindt een Studie Advies op Maat (SAM) gesprek plaats. In dit persoonlijke gesprek met een opleidingscoördinator wordt gekeken of de opleiding bij de student past en wat er nodig is om te kunnen starten. Mogelijkheden voor het aanvragen van vrijstellingen op basis van eerder verworven kennis en vaardigheden worden tijdens het SAM-gesprek besproken. Na aanmelding bepaalt de studietoestel samen met de student waar de behoeftes aan begeleiding liggen. Elke instromende student krijgt een studietoestel met specifieke kennis van de opleiding toegewezen. Hij stelt met de student per studiejaar een onderwijsovereenkomst op. Iedere student krijgt een gepersonaliseerd rooster: een persoonlijk rooster dat, in overleg met de studietoestel, per kwartiel kan worden aangepast aan de actuele behoeften van de student.

Validatie en vrijstellingen

SPS biedt studenten de mogelijkheid om werkervaring en eerder behaalde certificaten te verzilveren. Dat kan via vrijstellingen, leerwegaafhankelijk toetsen en validatie via een portfolio-assessment. Daarmee is het mogelijk voor de studenten hun studie sneller of anders dan de te volgen standaardroute af te ronden (zie voor de werkwijze onder standaard 3).

Instroom

De primaire doelgroep van SPS betreft van oorsprong de professional die ruime werkervaring heeft en zich wil om-, na- of bijscholen. SPS ziet evenwel net als bij andere hogescholen een groeiende doelgroep 25-minners (studenten onder 25 jaar): vaak net uitgestroomde mbo'ers en havisten met weinig tot geen werkervaring. De jonge aanmelders hebben een andere startpositie en (deels) andere behoeften dan de oorspronkelijke doelgroep. De komende periode gaat SPS zich bezinnen op hoe ze met deze ontwikkeling wil omgaan met het oog op het SPS onderwijsconcept.

Personeel

SPS heeft geen 'eigen' docenten in dienst. De docenten die onderwijs ontwikkelen en verzorgen in de deeltijdvarianten van de opleidingen zijn in dienst bij de academies die verantwoordelijk zijn voor de voltijdvariant van de licentie. Zij worden vanuit deze academies door hun teamleider ingezet op taken binnen het deeltijdonderwijs. De teamleiders van de domeinen stemmen over de inzet van de docenten af met de teamleiders van de voltijdacademies. Concreet betekent dit dat de docenten onder de verantwoordelijkheid van de teamleiders van de voltijdacademies vallen. Daar vindt dan ook de gesprekscyclus plaats en worden de afspraken gemaakt over o.a. inzetbaarheid en professionalisering, zoals het behalen van de Basiskwalificatie Examinering (BKE), didactische scholing en/of andere (individuele of gezamenlijke) scholing of training.

Voor nieuwe docenten organiseert SPS 'onboarding'-bijeenkomsten. Daarin is aandacht voor het SPS onderwijsconcept, de docentrol en diverse praktische zaken die de docent tegenkomt. Verder organiseert SPS diverse trainingen en workshops voor docenten die één of meerdere modules verzorgen bij SPS. Zo is er een workshop 'Toetsing' voor nieuwe docenten waarin docenten worden geïnformeerd over het toetsbeleid van SPS en hoe zich dat vertaalt naar het onderwijs. Daarnaast wordt getoond hoe de beoordeling van beroepsproducten plaatsvindt. Voor assessoren van valideringstrajecten is een aparte training opgezet.

Voorzieningen

Het auditpanel heeft geconstateerd, dat SPS zorgt voor een adequate informatievoorziening voor alle betrokkenen. Informatievoorziening richting studenten verloopt via MijnSaxion, BlackBoard, Xedule, Bison en MS Office (waaronder Outlook en Teams). In het studievolsysteem Bison kunnen studenten (en ook hun studieloopbaanbegeleiders) hun studievoortgang volgen en zich inschrijven voor toetsen. Op de digitale leeromgeving Blackboard is alle module-specifieke informatie over onderwijs en toetsing voor studenten en docenten te vinden. Blackboard maakt ook een blended leeromgeving mogelijk. Vanaf 2024-2025 zal Blackboard vervangen worden door het gebruiksvriendelijkere Brightspace. Dat zal de inzichtelijkheid van beoordelingen door de docenten ten goede komen. Het vullen van de digitale rubric kostte docenten namelijk vaak veel moeite en tijd.

Daarnaast maken de opleidingen van SPS gebruik van de ruimtelijke-, materiële en waar van toepassing opleidingsspecifieke voorzieningen die al aanwezig zijn voor de voltijdopleidingen.

II. Domein Techniek/cluster Techniek A

Programma

Zoals al hierboven is beschreven, hebben de opleidingen de inhoud en vormgeving van verschillende opleidingen met elkaar vergeleken en op grond daarvan verschillende domein- en clustermodules ontwikkeld; naast de opleidingsspecifieke modules. Het auditpanel heeft op basis van de module-overzichten – de zogenoemde 'placemats' - van de drie opleidingen in het cluster Techniek A geconstateerd dat de studenten inderdaad samen met studenten van andere opleidingen in een groep (kunnen) zitten. Zo delen de Ad ENG en de Ba WB meerdere clustermodules, zoals 'Berekenen van een 2d-evenwicht van een puntmassa', 'Analyseren van constructies', 'Leer de basisprincipes van programmeren in C++' en 'PLC's inzetten bij procesbesturing'. Daarnaast volgen studenten van alle opleidingen domeinmodules als 'Projectmatig werken' en 'Verbeter je schriftelijke en mondelinge communicatie'. Studenten zijn over het algemeen tevreden over de modules in het technisch domein, zo blijkt uit evaluaties. Thema's die in deze moduleevaluatie aan de orde komen zijn onder andere de toepasbaarheid in de eigen beroepspraktijk, duidelijkheid van de toetsing maar ook de vakkennis en didactische vaardigheden van docenten.

De uitwerking van de strategische lijnen van Saxion (zie standaard 1) zag het auditpanel ook terug in de modules van het Technisch domein/het cluster Techniek A. De sectormodule 'S23 Verbeter je schriftelijke en mondelinge communicatie' en clustermodule 'C50 Effectief en situationeel communiceren' geven bijvoorbeeld expliciet aandacht aan de taal- en communicatievaardigheden binnen het technisch domein. De opleidingen hebben in hun Onderwijs- en toetsplannen per lijn aangegeven hoe dit terugkomt in het onderwijs.

In het technisch domein is er voor enkele opleidingen een uitzondering gemaakt voor wat betreft flexibilisering in het programma: er is sprake van een aantal modules die 'voorbereidend op' zijn, en zo zijn vastgelegd in de standaardroute van de opleiding. Dit gaat voornamelijk om wiskunde-modulen bij de Ad ENG en de bachelor WB. Het merendeel van de modules in de opleidingen is flexibel te volgen. Desalniettemin blijkt uit de documentatie en uit de gesprekken tijdens de audit dat de meeste studenten van de drie opleidingen van dit cluster ervoor kiezen de standaardroute te volgen. Dat komt deels ook doordat studenten het als prettig ervaren om als groep samen op te trekken en te leren. Daar waar mogelijk benutten ze de flexibiliteit van het SPS-onderwijs wel, bijvoorbeeld wanneer een bepaald/actueel onderwerp in de relevante praktijkomgeving heel goed aansluit bij een bepaalde leeruitkomst. Dan kan een student afwijken van de standaardroute. Dit is o.a. onderwerp van gesprek in de studietoetsing. Een van de studenten gaf in het auditgesprek bijvoorbeeld aan dat hij ervoor gekozen had om het ene kwartiel twee modules te volgen en het andere kwartiel vier modules.

Ook in het technisch domein is geconstateerd dat de groeiende instroom van de mbo-student een belangrijk aandachtspunt voor studentsucces is. Deze groep vraagt een andere benadering van de docenten en studietoetsers dan de groep oudere studenten die soms al vele jaren werkervaring hebben. Vanuit het Technisch domein zijn er diverse acties gestart voor alle eerstejaars studenten¹⁰. Zo sluit de praktijkbegeleider uit het bedrijf van de student aan bij de intake en is er in kwartiel 1 of 2 een 'driegesprek' tussen student, studietoetsing en praktijkbegeleider. Ook zijn er ondersteunende activiteiten (zoals wiskunde ondersteuning¹¹) voorafgaand aan de lesdag onder leiding van de studietoetsing voor eerstejaars. Daarnaast is er speciaal voor het domein Techniek een 'Leven Lang Ontwikkel Coach' ingezet die vanuit de tweede lijn studenten opvangt die uit dreigen te vallen. Ten slotte zijn er ook didactische workshops voor docenten. Het auditpanel vindt dat er vanuit het domein Techniek waardevolle interventies zijn gepleegd om de binding te vergroten tussen student en opleiding en hiermee de kans op uitval te verkleinen.

Uit de gesprekken met de studenten blijkt dat SPS/de opleiding hen betreft bij de opzet en de kwaliteit van de opleiding. Dat gebeurt o.a. via de enquêtes die er elk kwartiel worden uitgezet. Ook vragen docenten regelmatig om feedback. "*De ervaring van studenten krijg je gelijk terug in de lessen*", aldus een van de docenten. De resultaten van de moduulevaluaties worden gecommuniceerd met docenten en studenten, zo zag het panel. Docenten en andere stakeholders binnen het Technisch domein worden met een nieuwsbrief op de hoogte gesteld van alle ontwikkelingen binnen het domein. Studenten krijgen terugkoppeling van de moduulevaluaties door middel van Infographics, die opgenomen zijn in de nieuwsbrief voor studenten.

In de inleiding is reeds aangegeven dat SPS per september 2024 een brede basis Engineering wil aanbieden, waarbij er synergie wordt gecreëerd tussen de Ad Engineering en de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Elektrotechniek. Het panel vindt deze efficiëncyslag slim en ziet voordelen in de schaalgrootte die SPS hiermee creëert.

Personeel

¹⁰ Project 'Vergroten studiesucces van de jonge, onervaren mbo-er in de sector Techniek

¹¹ Wiskunde ondersteuning is beschikbaar voor alle studenten uit het domein Techniek.

Het Technisch domein sluit zich aan bij de SPS-werkwijze. Er is geen vast docententeam voor de Ad-opleiding Engineering en de bacheloropleidingen WB en HBO-ICT. De docenten die lesgeven in de Ad Engineering en in de Ba WB zijn afkomstig uit de academie Life Science, Engineering & Design (LED); docenten die lesgeven in de Ba HBO-ICT Business komen vanuit de Academie Creatieve Technologie (ACT). Uit het overzicht van het personeel blijkt dat alle docenten beschikken over de benodigde kennis en vaardigheden om het onderwijs in de deeltijdopleidingen te verzorgen. Een aantal docenten is ook werkzaam in de relevante beroepspraktijk. Anderen hebben bijvoorbeeld als stage- en/of afstudeerbegeleider (in de voltijd) of studiecoach (in de deeltijd) contact met het werkveld.

Het auditpanel heeft het met het management en de docenten uitgebreid gehad over de gekozen structuur, waarbij docenten vanuit de voltijd 'invliegen' in de deeltijd. Tijdens de audit werd aangegeven dat het belangrijk blijft om de onderleggers van het deeltijd onderwijsconcept te (blijven) delen en collega's hierop in te werken. Nieuwe docenten lopen eerst mee, zo werd aangegeven in het auditgesprek, *"voordat ze zelf aan de bak moeten"*.

Met de opzet van sectormodules voor het hele domein, clustermodules en opleidingsmodules komt het nu regelmatig voor dat een docent één module komt geven. Docenten doen dat binnen opgestelde kaders – protocollen en richtlijnen – die SPS-breed gelden en kunnen hierdoor makkelijk *"in- en uitvliegen"*. De strakke richtlijnen worden door de uitvoerende docenten nogal eens als knellend ervaren (zie ook standaard 3). Het management heeft de wens geuit om een meer aan de deeltijdopleidingen toegewijd team (*"dedicated teams"*) te creëren; met het oog op het kunnen maken van een kwaliteitsslag, maar ook met het oog op de groeiambitie. Het auditpanel vindt het streven om toe te gaan werken naar compactere teams voor de deeltijd wenselijk. Op die manier kan SPS ook meer eigenaarschap neerleggen bij de docenten.

Het panel vindt het essentieel dat de opleidingen de aansluiting tussen de deeltijd- en de voltijdvariant goed blijven monitoren. In het auditgesprek gaven docenten aan dat ze de link tussen voltijd en deeltijd als een meerwaarde zien. Een van de WB-docenten gaf bijvoorbeeld aan dat op deze manier het behandelen bepaalde inhoud (de BoKS) die ten grondslag ligt aan de leeruitkomsten gewaarborgd blijft.

▪ **Associate degree-opleiding Engineering**

Programma

Het auditpanel heeft kennisgenomen van het overzicht van het onderwijsprogramma (in het Onderwijs- en toetsplan). De opleiding is opgebouwd uit 4 EvL's van 30 EC die zijn uitgewerkt in leeruitkomsten die de opleiding vervolgens heeft gekoppeld aan sector-, cluster- en opleidings specifieke modules. De opleiding kent twee sectormodules, zestien clustermodules en vier opleidings specifieke modules, inclusief het afstuderen. Zoals bij standaard 1 is aangegeven, heeft de opleiding de samenhang weergegeven tussen de beroepstaken uit het opleidingsprofiel, de Eenheden van Leeruitkomsten en de bijbehorende modules voor de Ad-opleiding Engineering. Door het programma te volgen kunnen studenten alle EvL's behalen.

Zoals aangegeven, kunnen studenten ook leerwegaafhankelijk aantonen dat ze de leeruitkomsten onder een EvL beheersen, maar het merendeel van de studenten kiest ervoor om de standaardroute te volgen die de Ad-opleiding heeft opgesteld. In het studentenhoofdstuk geven studenten aan dat zij een aantal keuzemodules binnen het programma fijn zouden vinden voor de verdieping binnen de opleiding. Over het algemeen wordt er (te) veel verbreding ervaren in het programma. *"Omdat het zo breed is, heb je af en toe de indruk dat de focus mist"*, zo gaf een van de studenten in het auditgesprek aan. Tegelijkertijd ervaren studenten de breedte ook weer als pluspunt, omdat ze zo van alles iets meekrijgen.

Omdat een groot gedeelte van de opleiding vooral verbredend is, is het voor studenten soms zoeken wat de aansluiting met de eigen relevante praktijkomgeving is. Bij een aantal modulen is dat niet direct zichtbaar. In de meeste gevallen wordt het later in de studie wel duidelijk waar de relevantie voor het werkveld zit (bijvoorbeeld met de statica- of wiskunde- modulen). Studenten geven in het auditgesprek aan dat het ook sterk afhankelijk is van de eigen praktijkomgeving. Twee van de studenten die het auditpanel sprak, ervaren een goede aansluiting. Bij een derde student was de aansluiting minder aanwezig. De tip om keuzemodulen – of specialisatiemodulen – aan te bieden komt voort uit de wens van studenten om zich in bepaalde thema's verder te verdiepen en daarmee de inhoud ook relevanter te maken voor de eigen beroepspraktijk. Het auditpanel vindt deze tip het overwegen waard.

Het contact met het werkveld kan volgens studenten beter: er zijn enkele studenten waarbij er (nog) geen contact met de werkgever geweest is. Zoals eerder is aangegeven, heeft de opleiding nu ingesteld dat de praktijkbegeleider uit het bedrijf van de student aansluit bij de intake en dat er in kwartiel 1 of 2 een 'driegesprek' tussen student, studietoestel en praktijkbegeleider. Het auditpanel adviseert om hier scherp op te zijn; temeer omdat een aantal studenten een werkplek op mbo-niveau heeft en wel in de gelegenheid moet worden gesteld om praktijkopdrachten op hbo-niveau te kunnen uitvoeren. Contact met de werkgever c.q. de praktijkbegeleider in een vroeg stadium is dus essentieel.

Uit de evaluaties, de studentenbijdrage/het studentenhoofdstuk en het gesprek met de studenten Ad ENG tijdens de audit, is gebleken dat de studenten over het algemeen tevreden zijn over het geboden programma. Het niveau van de opleiding vinden zij prima. De wiskunde ondersteuning die geboden wordt, vinden zij een fijne toegevoegde waarde. Over het algemeen ervaren studenten van de opleiding Ad Engineering goede communicatie vanuit de opleiding. Er is snel en goed contact met docenten, de nieuwsbrief voor studenten wordt goed gewaardeerd en de communicatie vanuit Saxion (o.a. via Mijn Saxion) is duidelijk. Studenten zouden wel graag eerder informatie over het afstuderen willen hebben, zodat ze zich hier alvast op voor kunnen bereiden. De opzet van de online leeromgeving vinden studenten goed. De studenten zijn tevreden over de studietoestel, die goed luistert en meedenkt. In principe vindt er ieder kwartiel een gesprek plaats. Niet elke student heeft daaraan altijd behoefte, zo lieten de studenten weten, maar indien nodig/gewenst is er wel contact mogelijk.

Vertegenwoordigers vanuit het werkveld die het auditpanel sprak, beaamden dat het programma voor hun medewerkers passend is en van een goed niveau. Met het ene beroepsproduct dat de student oplevert, kunnen ze meer dan met het andere, maar dat kunnen ze begrijpen. Het projectmatig leren werken – ook in multidisciplinaire teams – vinden zij van belang en ze waarderen het dat de opleiding hier aandacht aan besteed met vakken als 'Projectmatig werken' en 'Teams en organisaties in techniek'.

Uit de evaluaties, studentenbijdrage/het studentenhoofdstuk en het gesprek met de studenten Ad ENG tijdens de audit, is gebleken dat de studenten over het algemeen tevreden zijn over de docenten. Zij merkten op dat het grootste deel expert is in zijn vakgebied – “ze hebben heel veel kennis” – en ervaring heeft in de beroepspraktijk. Ze zien bij een aantal docenten nog ruimte voor ontwikkeling in de manier waarop de informatie wordt overgedragen in de bijeenkomsten. Het concept van ‘*flipping the classroom*’ wordt nog niet altijd ten volle benut en er is soms weinig tijd voor vragen, zo geven studenten aan. Tegelijkertijd erkennen ze ook dat niet alle studenten de les even goed voorbereiden. Het contact met de docent daarentegen is goed, zowel tijdens de bijeenkomsten als via mail.

▪ **Bacheloropleiding Werktuigbouwkunde**

Programma

Het auditpanel heeft kennisgenomen van het overzicht van het onderwijsprogramma (in het Onderwijs- en toetsplan). De opleiding is opgebouwd uit 8 EvL's van 30 EC die zijn uitgewerkt in

leeruitkomsten die de opleiding vervolgens heeft gekoppeld aan sector-, cluster- en opleidings specifieke modules. De opleiding kent vijf sectormodules inclusief 'Ervaring in een relevante praktijkomgeving', elf clustermodules en vijftien opleidings specifieke modules, inclusief het afstuderen. Door het programma te volgen kunnen studenten alle EvL's behalen.

Zoals aangegeven, kunnen studenten ook leerwegaafhankelijk aantonen dat ze de leeruitkomsten onder een EvL beheersen, maar het merendeel van de studenten kiest ervoor om de standaardroute te volgen die de Ba WB heeft opgesteld. Voor een deel van de studenten zijn de mogelijkheden tot flexibilisering en/of vrijstelling onvoldoende duidelijk, zo geven zij aan in het studentenhoofdstuk. Een aantal studenten benut de mogelijkheden wel. Zij kiezen er dan vooral voor om het volgen van bepaalde vakken anders in te delen. Zo wordt er, bijvoorbeeld door privéredenen, gekozen om één module minder te volgen en als gevolg langer over de studie te doen.

Uit de evaluaties, de studentenbijdrage/het studentenhoofdstuk en het gesprek met de student WB tijdens de audit, is gebleken dat de studenten over het algemeen tevreden zijn over het geboden programma. Studenten vinden de aansluiting op het werkveld in orde. Er waren een aantal modules in het eerste jaar, zoals de module 'Leer de basisprincipes van programmeren in C++', die zij minder toepasbaar vonden in de beroepspraktijk. Dit is echter afhankelijk van de functie in de praktijk, zo stellen studenten, en dit werd niet als vervelend ervaren. De communicatie vanuit de opleiding is voldoende en duidelijk. *"Het is duidelijk waar ik met vragen terecht kan"*, aldus een van de studenten. De mailtjes vanuit het bedrijfsbureau, bijvoorbeeld over de inschrijving voor toetsing, zijn duidelijk en prettig. De digitale leeromgeving wordt door de studenten goed gewaardeerd, al is de mate waarin de inhoud up-to-date is docentafhankelijk.

In het studentenhoofdstuk geven een aantal studenten aan dat er bij een aantal van hen geen vaste momenten voor studietoetsing zijn ingepland. Hoewel iedere student weet wie zijn coach is, is er weinig tot geen contact met de studietoetsing. In de meeste gevallen is daar geen behoefte aan en vullen studenten bijvoorbeeld zelf hun planbord in. Desondanks vinden studenten dat een beetje extra aandacht op initiatief van de studietoetsing motiverend en stimulerend zou kunnen werken.

Uit de studentenbijdrage/het studentenhoofdstuk is gebleken dat de studenten tevreden zijn over de kwaliteit van de docenten. Zij vinden de docenten vakinhoudelijk goed. *"Hoewel er veel wordt verwacht van je eigen zelfstandigheid, zijn de docenten ondersteunend als je aangeeft dat je meer begeleiding nodig hebt"*, aldus de studenten. De mate van zelfstandigheid vinden zij passend bij een deeltijdopleiding. Het mailcontact met de docenten kan beter, zo geven de studenten aan. Het is erg docentafhankelijk op welke manier en hoe snel er gereageerd wordt.

▪ **Bacheloropleiding HBO-ICT**

Programma

Het auditpanel heeft kennisgenomen van het overzicht van het onderwijsprogramma (in het Onderwijs- en toetsplan). De opleiding is opgebouwd uit 8 EvL's van 30 EC die zijn uitgewerkt in leeruitkomsten die de opleiding vervolgens heeft gekoppeld aan sector-, cluster- en opleidings specifieke modules. De opleiding kent drie sectormodules inclusief Vrije keuze en 'Ervaring in een relevante praktijkomgeving', zes clustermodules en 23 opleidings specifieke modules, inclusief het afstuderen. De opleiding is opgebouwd uit modules die bestaan uit Informatie Technologie (o.a. ontwerpen, programmeren), Bedrijfskunde (o.a. proces- en prestatie management), Business & IT Alignment (o.a. werken onder architectuur), Consultancy en Beroepsvaardigheden (o.a. advies, communicatie, onderzoek). Door het programma te volgen kunnen studenten alle EvL's behalen.

Zoals aangegeven, kunnen studenten ook leerwegaafhankelijk aantonen dat ze de leeruitkomsten onder een EvL beheersen, maar het merendeel van de studenten kiest ervoor om de standaardroute te volgen die de Ba HBO-ICT heeft opgesteld. Hierin worden eerst *'Introduction Business and IT'* en *'Leg de programmeerbasis'* in het eerste kwartiel aangeboden. Nadat studenten deze modules hebben afgerond en die voorkennis en ervaring hebben, kunnen ze de flexibiliteit van het programma meer benutten en ook al modules uit bijvoorbeeld het derde of vierde jaar van de standaardroute volgen als die qua inhoud goed aansluiten bij actuele thema's/ontwikkelingen in de eigen relevante praktijkomgeving. Hoewel studenten op de hoogte zijn van de mogelijkheden voor flexibiliteit, zoals het 'schuiven' van vakken of versnellen en vertraging, wordt er weinig tot geen gebruik van gemaakt. Studenten vinden het fijn en prettig dat dit kan.

Uit de evaluaties, de studentenbijdrage/studentenhoofdstuk en het gesprek met de student HBO-ICT tijdens de audit, is gebleken dat de studenten tevreden zijn over het geboden programma. Zij vinden de vakken inhoudelijk goed. Een enkele module heeft verouderde software, zo geven studenten aan. Studenten zien over het algemeen een goede aansluiting tussen de theorie en de praktijk. Al loopt in enkele gevallen de inhoud achter op de werkomgeving. In een snel veranderend werkveld als IT is dat ook bijna niet te voorkomen. Er zitten wel eens vakken bij waar ze iets minder mee hebben. Voor studenten die met name geïnteresseerd zijn in de business kant van IT, zijn vakken als programmeren minder relevant. Ze snappen wel de functie van de module. *"Het gaat er niet om dat je leert programmeren, maar dat je leert hoe je zo'n code kunt lezen"*, zo geeft de student in het auditgesprek aan. De communicatie vanuit de opleiding is voldoende en duidelijk. De digitale leeromgeving wordt door de studenten goed gewaardeerd, al is de mate waarin de inhoud up-to-date is docentafhankelijk.

Studenten zijn ook tevreden over de studietoestel. Ze weten wie het is en hoe deze te bereiken is. De inhoud en de frequentie van de gesprekken verschillen tussen studietoestelers. De meeste studenten hebben geen behoefte aan periodiek overleg en hebben afgesproken contact op te nemen als deze behoefte wel ontstaat.

Uit de studentenbijdrage/het studentenhoofdstuk en het gesprek tijdens de audit met de student HBO-ICT is gebleken dat de studenten tevreden zijn over de kwaliteit van de docenten. Een groot deel van de docenten zijn erg goed, zo geven zij aan. Ze hebben voldoende inhoudelijke kennis. De meeste docenten hebben veel praktijkkennis. Het werken met praktijkvoorbeelden wordt door studenten als prettig ervaren en zou volgens hen nog meer toegepast kunnen worden door docenten. Ze zien bij een aantal docenten nog ruimte voor ontwikkeling in de manier waarop de informatie wordt overgedragen in de bijeenkomsten. *"Sommige docenten zenden nog te veel"*, aldus de studenten. De docent is dan vooral bezig met het behandelen van de stof en er is dan niet altijd tijd voor het stellen van (verdiepende) vragen.

Weging en Oordeel opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT

Alle opleidingen van SPS werken volgens een vraaggerichte modulaire insteek en benutten hun gezamenlijkheid in het aanbieden van drie soorten modules. Dit zag het auditpanel duidelijk terug in de module-overzichten/de placemats van de opleidingen. De studenten volgen de sector- en clustermodules samen met studenten van andere opleidingen en kunnen zo met en van elkaar leren. De studenten vinden dit interessant.

Het auditpanel is positief over de brede basis Engineering die het domein Techniek vanaf september 2024 aanbiedt, waarbij er synergie wordt gecreëerd tussen de Ad Engineering en de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Elektrotechniek. Het panel vindt deze efficiëncyslag slim en ziet voordelen in de schaalgrootte die SPS hiermee creëert. Het auditpanel vindt verder dat er vanuit het domein Techniek waardevolle interventies zijn gepleegd om de binding te vergroten tussen student en opleiding en hiermee de kans op uitval

te verkleinen. Met name de wiskunde ondersteuning wordt door studenten gewaardeerd. Het streven om eerder contact te leggen met de praktijkbegeleider van de student vindt het panel goed én noodzakelijk.

De studenten werken gedurende hun studie aan praktijkrelevante beroepsproducten om de beoogde (eenheden van) leeruitkomsten te verwerven. Het auditpanel acht het werken met beroepsproducten passend bij de constructivistische visie op leren en ontwikkelen en bij de flexibilisering die SPS voorstaat.

Studenten van de bacheloropleidingen krijgen in de Vrije keuzeruimte de mogelijkheid om zich te verbreden of te verdiepen en kunnen in de EvL/module Ervaring in een relevante praktijkomgeving hun groei zichtbaar maken op de (eigen) werkplek. Het auditpanel kan zich voorstellen dat SPS kijkt in hoeverre het – binnen de beperkte ruimte – mogelijk is om ook voor Ad-opleidingen keuzemodulen in te bouwen. De meeste studenten volgen de standaardroute, maar ze kunnen als ze dat wensen hiervan afwijken. De studenten zijn tevreden over het aangeboden programma en over de geboden flexibiliteit. Het auditpanel ziet nog ruimte om te groeien in flexibiliteit.

De studiecoaches met specifieke kennis van de opleiding bieden de studenten gepersonaliseerde begeleiding en bespreken met hen hun persoonlijke studieplan. Studenten waren tevreden over hun studiecoach. De studenten zijn over het algemeen ook tevreden over hun docenten, over hun vakinhoudelijke kennis en kennis van de beroepspraktijk. De docenten beschikken over de benodigde kennis en vaardigheden om het onderwijs in de betreffende deeltijdopleiding te verzorgen. SPS heeft voldoende aandacht voor de professionalisering van de docenten; ook ten aanzien van de didactische vaardigheden die noodzakelijk zijn voor het lesgeven in de deeltijd, daarbij rekening houdend met de verschillende doelgroepen. Het auditpanel vindt dit goed én noodzakelijk; temeer omdat het voor sommige docenten nog zoeken is naar de balans tussen het traditionele lesgeven ('zenden') en het 'flipping the classroom'-concept.

Het is een goed en wenselijk streven van SPS om toe te gaan werken naar compactere teams voor de deeltijd. Op die manier kan SPS ook meer eigenaarschap neerleggen bij de docenten. Het panel vindt het essentieel dat de opleidingen de aansluiting tussen de deeltijd- en de voltijdvariant goed blijven monitoren.

SPS zorgt voor een adequate informatievoorziening voor alle betrokkenen. Er is sprake van een heldere digitale leeromgeving. Het updaten van materiaal van sommige vakken is een aandachtspunt, zo geven studenten aan. Daarnaast maken de opleidingen van SPS gebruik van de ruimtelijke-, materiële en waar van toepassing opleidingsspecifieke voorzieningen die al aanwezig zijn voor de voltijdopleidingen.

Het auditpanel is positief over het programma, het personeel en de voorzieningen van de opleidingen van het cluster Techniek A. Het auditpanel is van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van 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.

Bevindingen

I. Generiek

Opzet en inhoud praktijkgericht toetsen

SPS heeft toetsbeleid voor al haar opleidingen geformuleerd en vastgelegd in het document 'Onderwijs- en toetsbeleid Saxion Parttime School' (2023-2025). In dit document zijn alle richtlijnen rondom het toetsen en beoordelen helder beschreven. Elke opleiding heeft op basis hiervan vervolgens een eigen 'Onderwijs- en Toetsplan' opgesteld. Elke toets uit zich in beroeps-/praktijkrelevante output (een beroepsproduct, beroepshouding), waarmee de opleidingen de directe koppeling met de toepassing in een werksituatie zoveel mogelijk waarborgen. Met deze output moeten de studenten aantonen dat zij de kennis, vaardigheden en houding die de opleidingen hebben beschreven in de indicatoren op voldoende niveau beheersen, beargumenteren en onderbouwen met bronnen. De toetsvormen die de opleidingen bij de toetsing van de beroepsproducten hanteren zijn: portfolio, assessment of digitale (toepassingsgerichte) toets.

De studenten kunnen een leeruitkomst aantonen door het aanleveren van één beroepsproduct (bijvoorbeeld een adviesrapport met daarin een onderbouwing), maar ook door het aanleveren van meerdere beroepsproducten, bijvoorbeeld een (digitaal) portfolio met daarin een adviesrapport, een video-opname én een assessment waarin vaardigheden en/of een houding beoordeeld worden. De examinatoren beoordelen deze beroepsproducten vervolgens aan de hand van een of meerdere rubrics leidend tot één overeengekomen beoordeling.

Zoals al onder standaard 2 is beschreven, kunnen de studenten er ook voor kiezen om niet de module te volgen, maar alleen leerwegaafhankelijk de moduletoets te maken en het gevraagde producten/de producten op te leveren. Een aantal opleidingen binnen SPS heeft al ervaring met het valideren van werkervaring en eigen producten waarmee studenten komen om de leeruitkomst aan te tonen. Daarvoor hebben zij valideringsmeetlatten ontwikkeld. De werkwijze/procedure voor valideren voor de poort is inmiddels voor alle opleidingen vastgelegd (zie over deze meetlatten en over valideren hieronder bij de paragraaf 'valideren').

Aan nagenoeg alle toetsen zijn 5 EC gekoppeld. Een enkele toets heeft een omvang van 10 EC. Alleen de toets gekoppeld aan het afstuderen en de Vrije keuzeruimte in de bacheloropleidingen hebben een omvang van 30 EC en de toets gekoppeld aan het afstuderen in de Ad-opleidingen heeft een omvang van 15 EC. Elke leeruitkomst wordt als één geheel beoordeeld. Er zijn geen deelttoetsen en het is niet mogelijk om delen van de leeruitkomst te behalen.

Het auditpanel heeft geconstateerd, dat met uitzondering van de toetsing in de hbo-bacheloropleiding tot Verpleegkundige (HBO-V), de toetsing nog op leeruitkomst-/modulenniveau gebeurt. Bij HBO-V is in 2021-2022 gestart met het vormgeven van geïntegreerd holistisch beoordelen voor studenten die het FastSwitch Traject volgen. Zij kunnen twee of meer leeruitkomsten aantonen in één geïntegreerde holistische toets en daarmee de opleiding versneld doorlopen. Ook bij de hbo-bacheloropleiding Social Work loopt nu een pilot waarbij studenten in plaats van drie aparte producten één product mogen opleveren om de drie

afzonderlijke leeruitkomsten aan te tonen. SPS gaat nu beleid uitwerken, zodat op termijn studenten van alle deeltijdopleidingen leeruitkomsten geïntegreerd holistisch kunnen laten beoordelen. Het auditpanel vindt dit een voor de studenten waardevolle ontwikkeling en spoort SPS aan dit concept verder uit te werken en toe te passen.

Naast de summatieve toetsing hebben de opleidingen diverse formatieve momenten in het onderwijs ingebouwd. Zo zorgen de opleidingen bijvoorbeeld bij het voorbereiden, maken en achteraf doornemen van de toetsresultaten voor (extra) leermomenten voor de studenten. Mondelinge en schriftelijke feedback spelen hierin een belangrijke rol. Daarnaast leren de studenten in de bijeenkomsten van en met elkaar, delen zij kennis en vaardigheden en gebruiken ze de input om hun beroepsproduct verder vorm te geven. Docenten spelen een grote rol in het begeleiden en faciliteren van dit proces. Daarnaast wordt de online leeromgeving gebruikt voor o.a. peerfeedback en discussieforums. Ook kunnen studenten bij modules bijvoorbeeld meerkeuzetoetsen maken om inzicht te krijgen in de mate waarin specifieke kennis, die nodig is voor het beroepsproduct, wordt beheerst.

Borging validiteit, betrouwbaarheid en inzichtelijkheid

Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de opleidingen van SPS op verschillende manieren borgen dat de (leerwegaafhankelijke) toetsen valide, betrouwbaar en inzichtelijk zijn. Dat doen ze o.a. als volgt:

- de opleidingen hebben de EvL's, de leeruitkomsten en bijbehorende indicatoren duidelijk beschreven en voor alle betrokkenen inzichtelijk gemaakt;
- de opleidingen hebben voor elke leeruitkomst een koppeling gemaakt met een beroepsproduct aan de hand waarvan zij de leeruitkomst met als richtlijn 4-6 module-indicatoren met een of twee criteria leerwegaafhankelijk kunnen toetsen;
- alle toetsen zijn ontwikkeld vanuit een vast format. Dat draagt bij aan de herkenbaarheid en transparantie voor studenten, docenten en examinatoren;
- de opleidingen hebben voor elke module een toetsdossier samengesteld met een studentinstructie en een beoordelaarsinstructie bij de toets, de toetsmatrijs, de cesuur en een rubric. De rubric is uitgewerkt in een 5-puntschaal waarmee de opleidingen onder andere de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid willen verhogen en transparantie willen creëren voor de studenten;
- de opleidingen maken gebruik van het zogenoemde vierogenprincipe bij het opstellen en beoordelen van toetsen. Zo ontwikkelen docenten die benoemd zijn als examinator gezamenlijk de toetsen (beroepsproducten) met bijbehorende rubrics en zetten de opleidingen voor het beoordelen van beroepsproducten van 30 EC (bacheloropleiding)/15 EC (Ad-opleiding) altijd twee examinatoren in - soms ook met een externe adviseur vanuit het werkveld. Ook vinden er kalibratiegesprekken plaats tussen examinatoren. Daarvoor is een format verslaglegging kalibreren opgesteld. De toetsgroep ondersteunt de docenten bij het ontwikkelen van toetsen en beoordelingsinstrumenten en de examencommissie doet steekproeven op de kwaliteit van de toetsen en beoordelingen (zie over de examencommissie en de toetsgroep verder hieronder).

Zoals al onder standaard 2 is beschreven, heeft SPS geen eigen docenten in dienst. Om de kwaliteit van de examinatoren te borgen heeft ze examinatorenbeleid opgesteld. Daarin zijn de eisen aan de examinatoren duidelijk vastgelegd, waaronder master-opgeleid zijn en beschikken over een certificering Basiskwalificatie Examineren (BKE). Daarover is het auditpanel positief.

Examencommissie en toetsgroep

Zoals al in de inleiding is vermeld, kent SPS een eigen examencommissie, die formeel als eigenstandige kamer van de examencommissies van de betreffende voltijdopleidingen fungeert. In de SPS-examencommissie zitten vertegenwoordigers van de examencommissies van de academies van de betreffende voltijdopleidingen. De voorzitter van de SPS-examencommissie stemt regelmatig af met de voorzitters van de examencommissies van de

academies. Daarmee zorgt SPS er goed voor dat ze blijft aansluiten bij de kwaliteitseisen die examencommissies van de voltijdopleidingen stellen en dat de commissieleden van elkaar kunnen leren.

De examencommissie SPS kent domeinkamers voor het Economisch, Technisch en Sociaal domein. Elke domeinkamer kent twee subcommissies: i) subcommissie Regelgeving OER en ii) subcommissie Kwaliteitsborging. De subcommissie Regelgeving OER heeft als taak om uitvoering te geven aan de regelgeving zoals vastgelegd in het Saxionmodel OER opleidingen en de uitwerkingen daarvan. De subcommissie Kwaliteitsborging heeft als taak om het gerealiseerde eindniveau, de kwaliteit van de toetsing en de organisatie daarvan en de kwaliteit van de examinatoren te borgen.

De toetsgroep SPS heeft als doel de kwaliteit van toetsing te monitoren binnen de uitgangspunten van het SPS Onderwijsmodel. De toetsgroep fungeert als verbinding tussen ontwikkelaars, uitvoerders, curriculumcommissie en beleidsmakers. Daarnaast adviseert zij de curriculumcommissie op verschillende niveaus van toetskwaliteit. De toetsgroep heeft in tegenstelling tot de examencommissie een zorgende rol. Ze checkt de kwaliteit van de toetsdossiers en rapporteert daarover aan de curriculumvoorzitter en examencommissie. Ze rapporteert aan de examencommissie maar valt niet onder de verantwoordelijkheid van deze commissie en is niet door deze commissie gemandateerd.

Validering en vrijstellingen

Het auditpanel heeft geconstateerd, dat SPS duidelijke procedures hanteert voor het toekennen van vrijstellingen en het valideren van leeruitkomsten. Een SPS-student kan een vrijstelling aanvragen voor het afleggen van een of meerdere toetsen op basis van:

- i) behaalde studieresultaten bij een erkende instelling voor Hoger Onderwijs. Een vrijstelling wordt aangevraagd bij de examencommissie van SPS. De examencommissie vraagt advies aan de vakdocent/examinator, alvorens een besluit te nemen over het toekennen van een vrijstelling voor één of meerdere toetsen (leeruitkomsten);
- ii) een valideringstraject in de vorm van een portfolio-assessment conform de SPS-procedure in samenwerking met een erkende EVC-aanbieder, te weten Libereaux en Bureau Sterk. De examencommissie kent op basis van de resultaten van het portfolio-assessment vrijstelling toe voor het afleggen van één of meerdere toetsen (leeruitkomsten). SPS heeft het valideringstraject in samenwerking met Libereaux ontwikkeld. Om te beoordelen of aan een eenheid van leeruitkomsten en de daarbij behorende leeruitkomsten voldaan wordt, heeft een aantal opleidingen inmiddels de procedure/richtlijnen uitgewerkt in een zogenoemde valideringsmeetlat waarin is aangegeven wat minimaal aangetoond moet worden om een leeruitkomst te behalen. Hiervoor is een framework ontwikkeld. In dit framework wordt de relatie tussen opleidingsprofiel, EvL's en leeruitkomsten aangegeven. Naast de relaties maakt het framework het toetsen op basis van een beroepsproduct (na het volgen van een module) of het aantonen van de leeruitkomsten door het valideringstraject inzichtelijk.

Het auditpanel is van oordeel, dat SPS met de bovengenoemde opties aantoonbaar zorgt voor maatwerk voor elke student. Tijdens de audit heeft het auditpanel inzage gekregen in een voorbeeld van zo'n valideringsmeetlat met per leeruitkomst een indicatie van mogelijke beroepsproducten en kwaliteitseisen aan beroepsproducten. Dat zag er duidelijk en bruikbaar uit. Met de hierboven al genoemde plannen rondom holistisch toetsen ziet het auditpanel een duidelijke transitie richting steeds meer gepersonaliseerd leren.

Afstuderen

Elke bacheloropleiding heeft nu een afstudeermodule van 30 EC en elke Ad-opleiding een afstudeermodule van 15 EC. Deze module bestaat voor zowel de Ad- als de bacheloropleiding uit verschillende onderdelen:

- i) bachelor: de uitwerking van een complexe opdracht die de student in de beroepspraktijk heeft uitgevoerd (70%) / Ad: een planmatige innovatie of kwaliteitsverbetering (70%);
- ii) de reflectie van de student op zijn persoonlijke professionele ontwikkeling gericht op alle Eenheden van leeruitkomsten van de opleiding; de reflectieve professional (20%);
- iii) een afsluitend eindgesprek (10%).

SPS verwacht van de bachelorstudenten bij het afstuderen een hogere zelfstandigheid in een complexere omgeving dan van de Ad-studenten. Iedere opleiding heeft een opleidings specifieke afstudeerhandleiding opgesteld.

Met de eisen in de afstudeermodule in de deeltijdvarianten van de Ad- en bacheloropleidingen wil SPS aansluiten bij de eisen aan het afstuderen in de voltijdvarianten van de betreffende opleidingen en borgen dat het eindniveau van voltijd- en deeltijdstudenten gelijk is. Het auditpanel begrijpt deze keuze, maar adviseert SPS wel om in samenspraak met de voltijdvarianten te onderzoeken of het beroepsproduct – ‘een adviesrapport’ dat alle bachelorstudenten binnen SPS nu moeten opleveren of een ‘interventie’ bij de Ad’s – nog wel zo goed past bij elke opleiding. Het auditpanel begreep tijdens de audit dat sommige voltijdopleidingen zich in het kader van het afstuderen en de producten die er van studenten worden gevraagd, al verder hebben doorontwikkeld.

II. Domein Techniek/cluster Techniek A

Het technisch domein sluit aan bij de SPS-werkwijze, zoals deze hierboven is geschetst. Het auditpanel heeft geconstateerd dat de examencommissie van het domein Techniek proactief en controlerend werkt en haar borgende rol naar behoren vervult. Ze geeft goedkeuring aan het toetsprogramma van de opleidingen aan de hand van kwaliteitseisen die zij heeft opgesteld. Tevens neemt zij structureel steekproeven van de kwaliteit van toetsen en van beoordelingen van beroepsproducten. Uit het jaarverslag 2023 blijkt dat de examencommissie positief was over de bestudeerde einddossiers van elke opleiding. Als aandachtspunt voor alle opleidingen noemde de examencommissie het volledig invullen van de rubrics, inclusief individuele feedback, zodat het voor de studenten inzichtelijk is waarop een bepaalde beoordeling gegeven is.

Het auditpanel is op basis van de documentatie en het gesprek met de leden van de toetsgroep eveneens positief over het functioneren van deze groep. Het auditpanel zag voorbeelden in van rapportages van de screening borging afstudeermodules van de drie opleidingen; ingevuld door leden van de curriculumcommissie en de toetsgroep. Daaruit was duidelijk op te maken wat er al goed/voldoende gaat en waar er nog ruimte is voor verbetering of verbetering noodzakelijk is. De toetsgroep liet tijdens de audit ook de notitie zien die is ontwikkeld voor het beoordelen van de beroepsproducten en het geven van feedback in de rubric met uitleg voor beoordelaars wat dan goede feedback is en instructie voor toepassing bij SPS. Daarover was het auditpanel zeer te spreken; mede gezien het feit dat niet alleen de examencommissie (zie hierboven), maar ook het panel het geven van feedback als aandachtspunt had genoteerd bij het bestuderen van enkele eindwerken. De toelichting in de rubrics was niet altijd even informatief en ontbrak in een enkel geval.

Uit de gesprekken met de examencommissie en de docenten blijkt, dat alle examinatoren van alle opleidingen in het cluster Techniek A het vierogen-principe toepassen bij het beoordelen van de eindwerken. Het auditpanel zag een voorbeeld hoe examinatoren het beoordelingsformulier afzonderlijk van elkaar in het computersysteem hadden ingevuld. Na afstemming met elkaar over de ingevulde rubrics per onderdeel komt daaruit één gezamenlijk ingevuld formulier dat de student te zien krijgt. De eerdere onderlinge discussie is voor de student niet zichtbaar, maar wel voor de examencommissie.

De opleidingen binnen het technisch domein zijn nog niet betrokken in één van de pilots holistisch beoordelen en er wordt (nog) niet veel ervaring opgedaan met het combineren van leeruitkomsten in de beoordeling. Het auditpanel heeft tijdens de audit doorgepraat over het vormgeven van geïntegreerd holistisch beoordelen met gesprekspartners uit de opleiding die een rol spelen in examinering en beoordeling en het afstudeerproces van de opleidingen. Bij standaard 2 stelde het panel dat de strakke door SPS opgestelde richtlijnen door de uitvoerende docenten nogal eens als knellend worden ervaren. Dit strekt zich ook uit naar de toetsing en beoordeling. Alle toetsen zijn ontwikkeld vanuit een vast format. Dat draagt bij aan de herkenbaarheid en transparantie voor studenten, docenten en examinatoren. Desalniettemin zouden docenten/examinatoren graag, als dat passend is voor de een bepaalde module, experimenteren met op een andere manier toetsen. Een van de docenten WB gaf bijvoorbeeld aan dat er in de opleiding veel ontwerpvakken zijn waar ze de studenten de vrijheid willen geven op een probleem op te lossen op de manier die past bij hun bedrijf. Daar zou dan ook meer differentiatie bij passen t.a.v. de op te leveren producten én een meer holistische beoordeling. Het auditpanel juicht dit toe. Het uitwerken in criteria/indicatoren kan zinvol zijn voor docenten en studenten om meer richting te geven, vooropgesteld dat men de indicatoren ziet als een manier waarop de student de leeruitkomst kan aantonen en niet waarop de student de leeruitkomst moet aantonen. Vanuit de strakke door SPS opgestelde kaders wordt er nagedacht over het creëren van meer vrijheid. Het panel vindt dat hierover het juiste inhoudelijk discours wordt gevoerd. Een van de docenten van HBO-ICT gaf bijvoorbeeld aan dat docenten meer dan voorheen met de onderwijskundigen van SPS in gesprek gaan om te komen tot zinvolle rubrics. Ze proberen de rubrics voldoende specifiek vorm te geven, maar niet te gedetailleerd, zodat er meer ruimte is voor een bredere invulling én de studenten de rubric minder als een checklist gaan zien.

▪ **Opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT**

Het auditpanel heeft het Onderwijs- en toetsplan gezien dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT een passende mix aan toetsvormen inzet, waaronder portfolio's met beroepsproducten als een analyse, advies, ontwerp, (video van) handeling, fabricaat en/of reflectie of een assessment. De Ad ENG en Ba WB hanteren ook enkele digitale toetsen. Deze bestaan vaak uit wiskunde- en mechanica-opdrachten die overeenkomen met taken in het werkveld.

Het auditpanel heeft bij elke opleiding voorbeelden van toetsdossiers bekeken en is van oordeel dat deze dossiers goed in elkaar zitten. In de dossiers beschrijft de opleiding in welke modules de studenten de betreffende eenheid van leeruitkomst (EvL) en leeruitkomsten kunnen ontwikkelen, welke opdrachten en toetsen daarbij horen en hoeveel EC er aan de toets gekoppeld zijn. In de toetsmatrizen heeft de opleiding vervolgens in beeld gebracht welke indicatoren van toepassing zijn, hoeveel punten de student voor elke indicator kan krijgen en op welk niveau van Miller er getoetst wordt. Ook zijn er duidelijk instructies voor de studenten en de examinatoren/beoordelaars opgenomen. Het auditpanel zag dat de module-indicatoren actief geformuleerd waren; er waren inhoudelijke werkwoorden gebruikt. Het panel vindt dit effectief.

Uit de evaluaties en gesprekken tijdens de audit is gebleken, dat de studenten over het algemeen weten waarop ze worden getoetst. De duidelijkheid van de criteria waarop ze worden beoordeeld, scoort goed, net als de kwaliteit van toetsing op vaardigheden en de bruikbaarheid van feedback op opdrachten, toetsen, verslagen e.d. Studenten merken daarbij wel verschillen tussen docenten. De ene docent besteedt in de les uitgebreid aandacht aan het gezamenlijk bespreken van de opdracht en de rubric; de andere doet dat minder. Ook in de beoordeling ervaren ze verschillen tussen docenten. De ene docent is veel uitgebreider met de feedback dan de andere docent. Het auditpanel wil de opleiding meegeven om de bandbreedte tussen docenten niet te groot te laten worden.

Weging en Oordeel opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT

SPS hanteert een duidelijk toetsbeleid voor al haar opleidingen dat zij heeft vastgelegd in het document 'Onderwijs- en toetsbeleid Saxion Parttime School' (2023-2025). In dit document zijn alle richtlijnen rondom het toetsen en beoordelen helder beschreven. Elke opleiding heeft op basis hiervan vervolgens een eigen 'Onderwijs- en toetsplan' opgesteld.

De opleidingen toetsen op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier aan de hand van een passende mix van toetsvormen of de studenten de verschillende leeruitkomsten hebben gerealiseerd. De toetsdossiers die het auditpanel heeft ingezien, zitten navolgbaar/transparant in elkaar en zijn duidelijk. De studenten weten over het algemeen goed waarop ze worden getoetst en beoordeeld. Studenten ervaren verschillen in de mate waarin docenten de rubrics invullen en feedback geven. Het panel vraagt hier aandacht voor. De examencommissie heeft dit aandachtspunt reeds onderkend.

SPS hanteert duidelijke procedures voor het toekennen van vrijstellingen en het valideren van leeruitkomsten. De validatiemeetlatten zien er duidelijk en bruikbaar uit. Het auditpanel heeft geconstateerd dat de SPS domein-examencommissie van het domein Techniek proactief en controlerend werkt en haar borgende rol naar behoren vervult. Over het functioneren van de toetsgroep is het auditpanel eveneens positief. De toetsgroep vervult haar zorgende rol adequaat.

De examencommissie weet goed wat ze aan het doen is en heeft de te nemen vervolgstappen rondom de toetsing goed in beeld, waaronder meer differentiatie bij de op te leveren producten én een meer holistische beoordeling. Het auditpanel juicht dit toe. Er wordt momenteel gewerkt met een strak format. Vanuit onderwijskundig oogpunt is dat wellicht logisch en voor studenten is het handig, maar docenten zijn op zoek naar meer ruimte voor een bredere invulling bij de toetsing en beoordeling. Het panel denkt dat hiermee eveneens de ruimte voor creativiteit en innovatie wordt gestimuleerd bij studenten.

Het auditpanel is positief over het programma, het personeel en de voorzieningen van de opleidingen van het cluster Techniek A. Het auditpanel is van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT met in achtneming van de genoemde aandachtspunten, voldoen aan de eisen van standaard 3.

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

Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren

I. Generiek

Nagenoeg alle studenten die bij SPS instromen, zijn werkzaam in de beroepspraktijk en hebben de mogelijkheid aangegrepen om zich verder te ontwikkelen door een van de door SPS aangeboden deeltijdopleidingen te volgen. Zoals al eerder is vermeld, is een alumnibeleid/het volgen van alumni na de opleiding nog een aandachtspunt voor SPS. Daarmee wil ze nu wel aan de slag gaan. In 2022-2023 heeft het team van Kwaliteitsmanagement & Research (KM&R) een notitie geschreven die de kansen en mogelijkheden van beleid gericht op de SPS-alumni in beeld brengt. Het auditpanel vindt het belangrijk dat de opleidingen van SPS hier op korte termijn mee aan de slag gaan, zodat ze (nog) beter in beeld hebben hoe of het met de alumni verder gaat na afronding van de studie.

II. Cluster Techniek A

De vertegenwoordigers vanuit het werkveld die het auditpanel sprak tijdens de audit, lieten blijken dat zij tevreden zijn over het gerealiseerde niveau. De ontwikkeling van de competenties van studenten wordt door werkgevers gezien. Ze zien dat studenten (grote) sprongen maken op de werkvloer. Door het kunnen toepassen van aangeleerde stof in de praktijk maken studenten een “*versnelde leercurve*”, aldus een van de werkveldpartners.

Eigen oordeel auditpanel over het gerealiseerde niveau

▪ **Associate degree-opleiding Engineering**

Het auditpanel bekeek van drie¹² deeltijdstudenten het eindwerk. De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat ze kunnen denken en handelen op het niveau dat van een startend Ad professional mag worden verwacht. De onderzoeksthema's waren relevant voor de beroepspraktijk. Het auditpanel was positief verrast over het veelal hoge niveau van de bestudeerde eindwerken. Een aantal bevindingen:

- De student laat een keurig werkstuk zien waarin hij een concreet probleem methodisch aanpakt. Hij geeft blijk van uitstekende zelfreflectie. De opdracht is relevant voor een Ad'er Engineering en de (regionale) arbeidsmarkt.
- De student is een ervaren professional met een stevige achtergrond op technisch gebied. Hij bewijst een combinatie van praktijkervaring en -kennis en het vermogen om vanuit een helicopterview de vraagstelling en problematiek te benaderen. Het rapport (aanpak onderzoek en realisatie) boeit en overstijgt het verwachte niveau. De zelfreflectie is van hoog niveau.
- De student heeft methodisch gewerkt en onderbouwt iedere stap nauwkeurig en uitgebreid met relevante data en bijlagen.

De oordelen van het auditpanel over de eindwerken kwamen overeen met de oordelen van de examinatoren van de opleiding.

¹² Dit waren tegelijkertijd alle afgestudeerden.

▪ **Bacheloropleiding Werktuigbouwkunde**

Het auditpanel bekeek van vier¹³ deeltijdstudenten het eindwerk uit 2021-2022 en 2022-2023 met een evenwichtige spreiding in beoordelingen. De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat ze kunnen denken en handelen op het niveau dat van een startende WB'er mag worden verwacht. De onderzoeksthema's waren relevant voor de beroepspraktijk, zoals de kwaliteitsverbetering van een product door verbetering van de waterverdeling in de warmtewisselaar. Een aantal bevindingen:

- Dit werkstuk toont een grote inbreng van berekeningen, zoals dat van een hbo-bachelor mag worden verwacht. De student weet goed balans te houden tussen de praktische vraag en toepasbaarheid en de theoretische benadering; onder meer door mogelijke oplossingen te testen. Het werkstuk en de duidelijke zelfreflectie tonen aan dat deze student klaar is voor vervolgstappen in zijn carrière.
- De student heeft het onderzoek grondig aangepakt en helder toegelicht. Op bepaalde onderdelen had meer diepgang wenselijk geweest, maar de student laat zien dat hij binnen de mogelijkheden van de opdracht voldoende analytische skills en onderzoekend vermogen bezit.
- De student heeft gestructureerd en zorgvuldig gewerkt en laat voldoende analytische vaardigheden zien om deze om te zetten naar voor het bedrijf bruikbare oplossingen.

De oordelen van het auditpanel over de eindwerken kwamen overeen met de oordelen van de examinatoren van de opleiding.

▪ **Bacheloropleiding HBO-ICT**

Het auditpanel bekeek van vier¹⁴ deeltijdstudenten het eindwerk uit 2021-2022 en 2022-2023 met een evenwichtige spreiding in beoordelingen. De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat ze kunnen denken en handelen op het niveau dat van een startende HBO-ICT'er mag worden verwacht, waarbij één student met de hakken over de sloot was, aldus het panel. De onderwerpen zijn actueel en relevant voor de beroepspraktijk. Een aantal bevindingen:

- De student heeft een goed theoretisch onderbouwd werk afgeleverd. De stap naar de oplossing is soms wat kort door de bocht, maar het opgeleverde product heeft een praktische meerwaarde voor het bedrijf.
- De student heeft veel aspecten methodisch beschreven, maar verschillende theorieën worden net niet goed uitgewerkt. Ook de onderbouwing van keuzes mag wat beter. De meerwaarde zit in het doorlopen van het hele proces van begin tot eind.
- De student heeft een passend onderwerp gekozen en heeft daarbij een best complexe situatie redelijk duidelijk uitgelegd. Daar waar nodig wordt de relevante theorie beschreven en juist toegepast. De geformuleerde adviezen lijken praktisch toepasbaar.

De oordelen van het auditpanel kwamen overeen met de oordelen van de examinatoren van de opleiding.

Weging en Oordeel opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT

De studenten hebben in hun eindwerk aangetoond dat ze kunnen denken en handelen op het niveau dat van een startende professional in het betreffende werkveld op Ad- respectievelijk bachelorniveau mag worden verwacht. De onderzoeksthema's waren relevant voor de beroepspraktijk en studenten laten zien dat ze een probleem methodisch kunnen aanpakken. De oordelen van het auditpanel kwamen overeen met de oordelen van de examinatoren van de opleiding. Ook uit het functioneren in het werkveld (alumni en werkgevers) en het doorstuderen in relevante vervolgoopleidingen blijkt dat afgestudeerden het beoogde niveau realiseren.

¹³ Omdat Saxion ook voltijdvariant van deze opleiding aanbiedt, zijn er naar rato van het totaal aantal studenten eindwerken van vier deeltijdstudenten bestudeerd en zullen er ten tijde van de audit bij de voltijdvariant van elf voltijdstudenten eindwerken bestudeerd worden.

¹⁴ omdat Saxion ook voltijdvariant van deze opleiding aanbiedt, zijn er naar rato van het totaal aantal studenten eindwerken van vier deeltijdstudenten bestudeerd en zullen er ten tijde van de audit bij de voltijdvariant van elf voltijdstudenten eindwerken bestudeerd worden.

Het auditpanel is op basis van bovenstaande van oordeel dat de opleidingen Ad Engineering, B Werktuigbouwkunde en B HBO-ICT voldoen aan de eisen van standaard 4.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

SPS heeft een duidelijk onderwijsconcept dat in detail is beschreven. Voor studenten en docenten is duidelijk beschreven wat de richtlijnen zijn. De kwaliteitsborging is goed op orde. Er wordt uitgebreid geëvalueerd en gereflecteerd en SPS heeft goed op haar netvlies waar er nog ruimte voor ontwikkeling is. Daarmee toont SPS aan dat ze 'in control' is.

De deskundige docenten van de deeltijdopleidingen in het cluster Techniek A van SPS zorgen voor een passend onderwijsaanbod waarmee de studenten de beoogde (eenheden van) leeruitkomsten aan de hand van praktijkrelevante beroepsproducten – ook leerwegaafhankelijk – kunnen verwerven.

De opleidingen bieden de studenten in hun studie de gewenste flexibiliteit. Vooralsnog vertaalt dit zich in het vertragen of versnellen van de studie door meer of minder modules te volgen. Het auditpanel ziet nog ruimte om de flexibiliteit van het onderwijsaanbod verder te vergroten, zowel qua volgorde der dingen als het inbrengen van reeds/elders aangetoonde leeruitkomsten.

Het panel heeft geconstateerd dat SPS het juiste inhoudelijk discours voert over de te nemen stappen. Er wordt onder meer gekeken naar het aanbrengen van meer differentiatie in de wijze van toetsing en het zetten van de stap naar een meer holistische beoordeling. Het auditpanel juicht dit toe.

Het auditpanel beoordeelde alle vier de standaarden voor de drie opleidingen als voldoet. Het eindoordeel van het auditpanel over de deeltijdopleidingen Ad Engineering en de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde en HBO-ICT is positief.

6. AANBEVELINGEN

I. Generiek

- Zorg ervoor dat er zo spoedig mogelijk alumni beleid van de grond komt, want de opleidingen missen nu mogelijk belangrijke signalen die de opzet, inhoud en kwaliteit van de opleidingen ten goede kunnen komen.
- Ga voortvarend aan de slag met het uitwerken van toetsbeleid, zodat op termijn studenten van alle deeltijdopleidingen leeruitkomsten geïntegreerd holistisch kunnen laten beoordelen.
- Onderzoek in samenspraak met de voltijdvarianten of het beroepsproduct 'een adviesrapport' dat alle bachelorstudenten binnen SPS nu moeten opleveren bij het afstuderen of een 'interventie' bij de Ad's nog wel zo goed past bij elke opleiding.

II. Cluster Techniek A

- Er zijn nu relatief veel docenten vanuit de voltijd betrokken. SPS onderzoekt de mogelijkheden tot een soort kernteam voor de deeltijd ('*dedicated team*'). Het auditpanel moedigt deze ontwikkeling aan. Op die manier ontstaat er ook meer eigenaarschap. Dit geeft tegelijkertijd meer ruimte voor holistisch beoordelen, want hiervoor is intervisie/kalibreren belangrijk en dat is makkelijker te realiseren met een kleiner aantal.
- Het steviger neerzetten van de profilering van de opleidingen naar buiten toe – richting potentiële studenten én potentiële werkgevers – beschouwt het auditpanel als een (noodzakelijke) ontwikkelkans richting de toekomst. Het aangaan en uitbouwen van allianties in de keten – met name op strategisch niveau – is essentieel om de bekendheid van het technische deeltijdonderwijs te vergroten in het brede werkveld dat de opleiding kan bedienen.
- Maak vervolgslagen in wat er allemaal aan waardevoets uit contacten met het werkveld en alumni kan worden gehaald. Betrek daar ook actief de opleidingsmanagers bij en de docenten die lesgeven in de deeltijdopleidingen in plaats van veel (alleen) op centraal niveau van SPS te regelen. Met het organiseren van werkgeversbijeenkomsten heeft het domein een goede start gemaakt. Onderzoek de mogelijkheden om contacten met het werkveld in te zetten voor gastdocentschappen, het aanbieden van stageplekken bij een bedrijf of het inbrengen van vraagstukken voor het afstuderen.
- Zorg ervoor dat alle examinatoren de studenten in de beoordelingsformulieren voldoende en kwalitatieve feedback geven waarvan de studenten kunnen leren. De notitie over het geven van goede feedback is daarbij zeer bruikbaar.

BIJLAGE I**Scoretabel**

Scoretabel paneloordelen Saxion Parttime School - Saxion Hogeschool Associate degree Engineering deeltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	Voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
Standaard 3. Toetsing	Voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	Voldoet
Algemeen eindoordeel	Positief

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

Scoretabel paneloordelen Saxion Parttime School - Saxion Hogeschool hbo-bacheloropleiding HBO-ICT deeltijd	
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 Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. drie deeltijdopleidingen - cluster Techniek A – Saxion Parttime School – 18 januari 2024

Locatie: Saxion Enschede

Tijd	Gesprekstype	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners
08:30-08:45	Inloop & ontvangst panel		<ul style="list-style-type: none"> • directeur SPS • manager SPS • teamleider en voorzitter curriculumcommissie Technisch domein SPS
08:45-09:00	Vooroverleg panel		n.v.t
09:00-09:15	Introductie op onderwijsconcept <i>Let op: geen oordeel</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Visie op leren • Werken met leeruitkomsten • Visie op het domein • Ontwikkelingen in het domein 	<ul style="list-style-type: none"> • teamleider en voorzitter curriculumcommissie Technisch domein SPS • adviseur kwaliteitsmanagement & Research curriculumcommissie Technisch domein
09:15 – 10:15	Standaard 1 t/m 4: Technisch domein <i>Gesprekspartners uit het Technisch domein die een rol spelen in de visie en domeinaanpak van de opleidingen.</i> <i>Let op: oordeel over het domein</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Afstemming werkveld • Positionering curriculumcommissie • Flexibiliteit onderwijs • Studiecoaching • Docentprofessionalisering • Positionering examencommissie • Positionering toetsgroep • Borging kwaliteit toetsing en eindniveau • PDCA-cyclus 	<ul style="list-style-type: none"> • teamleider en voorzitter curriculumcommissie Technisch domein SPS • adviseur Kwaliteitsmanagent & Research curriculumcommissie Technisch domein • lid curriculum commissie • voorzitter examencommissie SPS • voorzitter toetsgroep SPS • coördinator afstuderen SPS • lid opleidingscommissie • coördinator studiecoaching SPS
10:15 – 10:30	Pauze/ Intern overleg panel	<ul style="list-style-type: none"> • Let op: Teams opstarten 	<ul style="list-style-type: none"> • n.v.t
10:30-11:15	Werkveld/alumni	<ul style="list-style-type: none"> • Impact onderwijs op werkveld/relevante praktijkomgeving. 	Werkveldvertegenwoordigers van Ad ENG, Ba WB en Ba HBO-ICT

Tijd	Gesprekstype	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners
		<ul style="list-style-type: none"> • Toepassing in eigen werkomgeving. • Tevredenheid alumni/werkveldvertegenwoordigers. 	
11:15 – 11:30	Pauze/ intern overleg panel	<ul style="list-style-type: none"> • Let op: Teams opstarten 	n.v.t
11:30-12:15	Studenten	<ul style="list-style-type: none"> • Opleidingen door de bril van de student. 	Studenten van Ad ENG, Ba WB en Ba HBO-ICT
12:15-13:00	Lunch en intern overleg panel (incl. materiaalinzage)	Materiaal ligt in de auditruimte. Er is een collega aanwezig die het proces kan ondersteunen.	n.v.t.
13:00-14:00	Standaard 1 en 2: Opleidingen <i>Gesprekspartners uit de opleiding die inzicht hebben in de beoogde resultaten en de profilering van de opleiding.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • (Eenheden van) Leeruitkomsten per opleiding • Visie van de opleiding + curriculum opbouw per opleiding • Werken met beroepsproducten • Werkplekleren • PDCA per opleiding 	Ad ENG <ul style="list-style-type: none"> • lid curriculumcommissie, docent, examinerator • docent, examinerator, studietoestel Ba WB <ul style="list-style-type: none"> • lid curriculumcommissie, docent, examinerator • docent, examinerator, studietoestel Ba HBO-ICT <ul style="list-style-type: none"> • lid curriculumcommissie, docent, examinerator • docent, examinerator, studietoestel, opleidingscoördinator
14:00-14:15	Pauze/ Intern overleg panel		n.v.t
14:15-15:15	Standaard 3 en 4: Opleidingen <i>Gesprekspartners uit de opleiding die een rol spelen in examinering en beoordeling, het afstudeerproces en het eindniveau van de opleiding.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeling van beroepsproducten • Leerwegaafhankelijk beoordelen • Oordeel examencommissie • Begeleiding en beoordeling afstuderen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ voorzitter examencommissie SPS-kamer Techniek Ad ENG <ul style="list-style-type: none"> ▪ docent, studietoestel, examinerator, afstudeerbegeleider/-examinerator ▪ docent, studietoestel, examinerator Ba WB

Tijd	Gesprekstype	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners
		<ul style="list-style-type: none"> • PDCA per opleiding 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ docent, studietoelicht, examiner, afstudeerbegeleider/ - examiner ▪ docent, studietoelicht, examiner, afstudeerbegeleider/ examiner <p>Ba HBO-ICT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ docent, examiner, afstudeerbegeleider/ examiner ▪ docent, examiner, afstudeerbegeleider/ examiner
15:15-15:30	Pauze/ Intern overleg panel	Aangeven pending issues	n.v.t.
15:30-16:00	Gesprek met het Management Team	En mogelijk pending issues	<ul style="list-style-type: none"> • directeur SPS • manager SPS • teamleider en voorzitter curriculumcommissie Technisch domein SPS
16:00-16:45	Vorbereiding terugkoppeling panel		n.v.t.
16:45 – 17:15	Terugkoppeling		Collega's kunnen dit via MS Teams desgewenst online volgen.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de deeltijdvarianten van de betreffende opleidingen is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' van september 2018. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het auditpanel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling 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 opleidingen geleverde documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de betreffende deeltijdopleidingen. 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 de (opleidings)programma's. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleidingen, studenten, examencommissie en werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen 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 opleidingen 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 opleidingen 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 opleidingen 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 auditpanel ontving geen reacties.

Afstemming deelpanels binnen de clusters

Met de NVAO is afgesproken dat de panelleden die de audits bij de deeltijdvarianten van de opleidingen binnen SPS uitvoeren, ook deel zullen uitmaken van de panels die de voltijdvarianten van de afzonderlijke opleidingen van Saxion zullen visiteren. Tevens zullen zij zo mogelijk participeren in een panel dat een opleiding bij een andere hogeschool uit de visitatiegroep visiteert. Daarmee wordt er voor de gewenste overlap gezorgd binnen de visitatiegroep. De audits bij de deeltijdopleidingen van SPS zullen steeds op clusterniveau¹⁵ worden uitgevoerd door Hobéon. De audits bij de voltijdvarianten van de opleidingen van Saxion kunnen ook door andere visitatiebureaus uitgevoerd worden. Indien er meer dan een jaar tijd zit tussen een audit van een opleiding van SPS en de voltijdvariant van dezelfde opleiding, zal er een update beoordeling plaatsvinden van de deeltijdvariant in het jaar dat de audit bij de voltijdvariant plaatsvindt.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport cluster Techniek A werd aan de opleidingen 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, September 2018'.

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'.

¹⁵ Clusters Techniek A en B, clusters Economie A, B en C, cluster Zorg en Welzijn

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie 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.

Beperkte opleidingsbeoordeling

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

- Dashboard SPS
- Dashboard per opleiding
- Studentenbijdrage (studentenhoofdstuk) per opleiding
- Placemats per opleiding met een schematisch programmaoverzicht.
- Domeinbeschrijving HBO-i en domeinprofiel HBO-Engineering
- Strategisch plan SPS
- Groeidocument Saxion Parttime School
- Kader Saxion Taalbeleid
- Visiedocument Internationalisering
- Visiedocument Leven Lang Ontwikkelen
- A3 LED Synergie 23-24
- Opleidings- en Toetsplan (2023-2024) per opleiding met inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- SPS Onderwijs- en examenregeling 2023 -2024 (OER) bacheloropleidingen.
- SPS Onderwijs- en examenregeling 2023 -2024 (OER) associate degree-opleidingen
- Overzicht van het ingezette personeel per opleiding
 - functie, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van alle recente eindwerken per opleiding waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid.
- Jaarverslag examencommissie domein Economie en verslagen opleidingscommissie SPS
- Jaarrapportage Opleidingscommissie
- Opleidingsrapporten moduuleevaluaties
- NSE-resultaten van de drie opleidingen
- Saxion Toetsbeleidskader
- Screening borging kwaliteit afstudeermodules
- Notitie borging eindniveau SPS-opleidingen
- Kalibratie Ad-niveau Technisch domein en Kalibratie afstuderen
- Format verslaglegging kalibreren
- Afstudeerhandleiding incl. handleiding Reflecteren Afstuderen
- Voorbeelden Toetsdossier per opleiding
- Instructie 'Het geven van feedback bij de beoordeling'

Het panel heeft van drie deeltijdstudenten van de Ad Engineering en van vier deeltijdstudenten van resp. de B Werktuigbouwkunde en de B HBO-ICT de eindwerken bestudeerd. 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 4 december 2023 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de deeltijdopleidingen Ad Engineering, hbo-bacheloropleiding Werktuigbouwkunde en hbo-bacheloropleiding HBO-ICT, onder het nummer PA-1712. Deze opleidingen behoren tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	Experiment SPS cluster Techniek 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 (voorletters/achternaam inclusief titulatuur)	Rol	Korte functiebeschrijvingen
Drs. D.J.N.M. Rijnders	Voorzitter	Eigenaar Rijnders Onderwijs Advies. Tot oktober 2022 Senior Adviseur Praktijkgericht Onderzoek bij Avans Hogeschool.
Drs. J.A.L.M van Erp	Panellid	Expert skills development en Publiek Private Samenwerkingen, gastdocent in België en Frankrijk
Drs. F.H.M. Schreurs	Panellid	Docent Business IT & Management, Coördinator deeltijdopleiding BIM Inholland
Dhr. Y. Herstein	Studentlid	Student HBO Ba Mechanical Engineering, Fontys Hogeschool
D.P.M. de Koning MSc.	Secretaris	Adviseur Hobéon. Gecertificeerd secretaris sinds november 2010

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.

Hobéon 

Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag
+31 (0)70 30 66 800
info@hobéon.nl
www.hobéon.nl