



Stichting NHL Stenden Hogeschool

**Bachelor Logistics Management
Bijzonder kenmerk Green Logistics**

Beperkte opleidingsbeoordeling

243A2024.03

Samenvatting

In februari 2024 is de bestaande hbo-bachelor opleiding Logistics Management van NHL Stenden Hogeschool bezocht door een visitatiepanel van NQA. De opleiding omvat 240 EC en wordt in een vierjarige, voltijdse variant in het Engels aangeboden op de locatie in Emmen.

Het panel beoordeelt de opleiding in zijn geheel als **positief**. Het panel heeft een enthousiast en bij de studenten betrokken docententeam ontmoet, die de aspecten van duurzaamheid actief inzetten in hun onderwijs en toetsing. De internationale studenten zijn zeer tevreden over hun docenten en erkennen de waarde van het Bijzonder Kenmerk Green Logistics dat het panel verleent aan de opleiding. Mede omdat Green Logistics goed verweven is in het curriculum van de eerste drie jaren, vindt het panel het belangrijk dat de opleiding ook in de beroepsproducten van de afstudeeronderdelen Business Experience 1 en 2 de studenten expliciet aandacht laat besteden aan duurzaamheid.

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Het beroepsbeeld van de opleiding om studenten op te leiden tot brede logistiek management professionals is helder, goed passend en herkenbaar doorgevoerd in de leeromgeving. De beoogde leerresultaten zijn uitgedrukt in Learning Outcomes en zijn afgeleid van het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel Logistiek (2019), aangevuld met een Learning Outcome voor het Bijzonder Kenmerk van de opleiding: Green Logistics. De aansluiting op het werkveld is goed vormgegeven en de opleiding kent hiernaast een mooie internationale verankering. De samenwerking met het lectoraat Green Economics & Process Optimization is van oudsher nauw.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Het programma wordt, passend voor het beroepenveld, Engelstalig uitgevoerd hetgeen mede op instigatie van de werkveldadviescommissie is ingevoerd. Het curriculum is duidelijk opgebouwd. Het Design Based Education concept van NHL Stenden is hierin goed te herkennen: deze invulling waarbij studenten in Ateliers aan (real-life) opdrachten werken, draagt actief bij aan de ontwikkeling van het onderzoekend vermogen van de studenten. Studenten krijgen aanvullend op de opdrachten ondersteunend onderwijs ten aanzien van kennis en vaardigheden aangeboden. Er wordt in het tweede jaar regelmatig gewerkt vanuit Lean Management, hetgeen waardevol is voor het beroepenveld. Het afstuderen van de studenten vindt plaats in een aantal mooi opgezette modules waarin zij diverse beroepsproducten uitwerken. Hiermee kunnen zij de beoogde leerresultaten aantonen.

De opleiding is relatief klein en studenten worden, naar grote tevredenheid, persoonlijk begeleid door onder andere een studieloopbaancoach en buddy (mede student). Internationale studenten worden goed opgevangen. Het kleine docententeam is kundig en goed opgeleid. Een aantal van hen is mede werkzaam bij het lectoraat Green Economics & Process Optimization, waardoor de kennisverspreiding binnen het onderwijs op dit gebied op natuurlijke wijze plaatsvindt.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Er is een zorgvuldig uitgewerkt toetsprogramma, vastgelegd in het zogenaamde leerplanschema. Studenten worden getoetst in een mix van praktijkopdrachten vanuit Ateliers, diverse kennistoetsen per periode en vaardigheidstoetsen. Gezien de hoeveelheid toetsen doet het panel de aanbeveling om te analyseren of vereenvoudiging van de toetsopzet mogelijk is. Beoordelingen en bijbehorende, maar ook tussentijdse, feedback worden goed en navolgbaar uitgevoerd door de examinatoren. De examen- en toetscommissie zien, in een duidelijke procedure, proactief toe op de kwaliteit van de toetsing en zij bewaken op diverse wijzen het eindniveau.

De examencommissie hanteert duidelijk eisen bij de benoeming van de examinatoren. Er is een goed en regelmatig contact tussen de examencommissie, het management en het docententeam. De toetscommissie heeft een duidelijk beeld van welke toetsen de commissie wil gaan beoordelen en heeft hier een voorzichtige start mee gemaakt.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Studenten laten in een goed gestructureerde opzet met diverse beroepsproducten en daaruit samengestelde portfolio's in alle Learning Outcomes het eindniveau zien. De door het panel bekeken/bestudeerde studentendossiers zijn van voldoende bachelorniveau. De door de studenten uitgewerkte beroepsproducten zijn relevant. Alumni ervaren dan ook een goede aansluiting op het werkveld. Zij vinden snel een baan op niveau en zijn regelmatig nog actief betrokken bij de opleiding.

Bijzonder kenmerk Green Logistics

De opleiding **voldoet** aan de criteria onderscheidend karakter, concretisering en relevantie. De afgelopen jaren heeft de opleiding Green Logistics verder verwerkt in de basis van het onderwijsprogramma. De uitwerking is voor de opleiding voornamelijk gericht op drie onderwerpen: minder grondstoffen, minder afval en minder CO₂ uitstoot. Deze, goed in het onderwijs opgenomen focus, is onderscheidend ten opzichte van andere hogescholen. Er is een aanvullende leeruitkomst ten aanzien van Green Logistics en onderdelen van de visie komen in de leeromgeving structureel terug. Voor docenten, studenten en werkveldpartners is de verwerking van Green Logistics herkenbaar en het beeld dat zij schetsen van de invulling (inclusief toetsing) is consistent. In het uiteindelijke afstuderen mag Green Logistics ook buiten het SCIC¹ semester aangescherpt aan de orde komen in de studentenproducten. Het panel onderstreept de relevantie van Green Logistics volmondig.

¹ Supply Chain, IT analytics en Circular Economy (SCIC)

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	6
Schets van de opleiding / Karakteristiek	8
Basisgegevens opleiding	8
Terugblik vorige visitatie	9
Beoordeling NVAO-standaarden	10
Standaard 1 Beoogde leerresultaten	11
Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	13
Standaard 3 Toetsing	18
Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten	21
Bijzonder kenmerk Green Logistics	24
Criterium 1 Onderscheidend karakter	24
Criterium 2 Concretisering	24
Criterium 3 Relevantie	26
Eindoordeel over de opleiding	27
Aanbevelingen	28
Bijlagen	29
1. Bezoekprogramma	30
2. Bestudeerde documenten	32
3. Competenties LPL naar Learning Outcomes & Professional products	33
4. Modules en leerdoelen Green Logistics	34

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bachelor opleiding Logistics Management van NHL Stenden Hogeschool. Deze is tegelijkertijd uitgevoerd met de beoordeling van de bestaande associate-degree-opleiding Logistiek en Economie. Het visitatiepanel van NQA dat de beoordelingen heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van NHL Stenden Hogeschool en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Ook bevat het enkele aanbevelingen voor de opleiding. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (2018) en de *NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2019 Beperkte Opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 5 en 6 februari 2024. Het visitatiepanel bestond uit:

Naam	Rol	Korte functie-beschrijving
Drs. J.M. de Heus	voorzitter	zelfstandig ondernemer en eigenaar De Heus Opleidingsconsultancy en in die functie onder andere programmamanager Human Capital (Topsector Logistiek)
J. Vrins MBA Bed	domeindeskundige	opleidingsmanager Ad Logistiek Management Hogeschool Rotterdam
R.S. Ossevoort MSc	domeindeskundige	programme developer TKI Logistiek/Dinalog
E.J. Arlar	student-lid	hbo bachelorstudent Logistiek, Christelijke Hogeschool Windesheim.

Drs. Y.E. Leegstra, auditor van NQA, trad op als auditor van het panel.

De opleiding Logistics Management is ingedeeld in de visitatiegroep HBO Logistiek. Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant, voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. De afstemming tussen de panels wordt verder geborgd door de ondersteuning van, zo veel mogelijk, dezelfde secretaris vanuit NQA en andere evaluatiebureaus en door de inzet van getrainde voorzitters.

Werkwijze panel en procesverloop

Voor de opleidingsbeoordeling heeft de opleiding een zelfevaluatie en bijlagen aangeboden. Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel vijftien afstudeerdossiers van recent afgestudeerden bestudeerd. Deze vijftien dossiers zijn geselecteerd op basis van een groslijst van alumni van de afgelopen twee jaar. Bij de selectie is rekening gehouden met de variatie in beoordeling, opleidingsvarianten en studieroutes, zoals opgenomen in bijlage 2.

Centraal in de beoordeling stond het bezoek van het panel, bestaande uit deskundige *peers*. Twee weken voorafgaand aan het visitatiebezoek heeft het vooroverleg en materiaalbestudering op de locatie van de opleiding plaatsgevonden en heeft het panel kennis gemaakt met de opleiding, de zogenaamde agenderende audit. In het overleg zijn de panelleden geïnstrueerd over de werkwijze van NQA en het NVAO-kader en zijn voorlopige bevindingen besproken. Zowel tijdens het vooroverleg als tijdens de visitatie zijn bevindingen voortdurend gedeeld. Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel gesproken met diverse stakeholders van de opleiding, waaronder met studenten, docenten (examinatoren) en vertegenwoordigers van het werkveld en is het ter inzage gelegde materiaal bestudeerd (zie bijlage 2). Aan het einde van de bezookdag is de door het panel verkregen informatie verwerkt tot een totaalbeeld en tot een voorlopig oordeel met argumentatie. Tijdens een afsluitende mondelinge terugkoppeling heeft de voorzitter van het panel het eindoordeel en belangrijke bevindingen meegedeeld aan de opleiding. De visitatiedag sloot af met het ontwikkelgesprek tussen het panel en vertegenwoordigers van de opleiding. Medewerkers en studenten van de opleiding zijn in de gelegenheid gesteld om het panel (via mail) te benaderen buiten de bezookdag om (inloopsprekuren). Hiervan is geen gebruik gemaakt.

Na het visitatiebezoek is een conceptrapportage opgesteld, die is voorgelegd aan het panel. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd bij de opleiding. De panelleden hebben kennis genomen van de reactie van de opleiding en waar nodig zijn aanpassingen doorgevoerd. Vervolgens is het rapport definitief vastgesteld. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 9 april 2024

Panelvoorzitter

Auditor

drs. J.M. de Heus

drs. Y.E. Leegstra

Schets van de opleiding / Karakteristiek

De bachelor opleiding Logistics Management (verder “de opleiding”) is gevestigd in Emmen. Op de locatie in Emmen worden in totaal 28 opleidingen aangeboden: een mix van Associate degree- en bacheloropleiding in voltijdse, deeltijdse en duale varianten. Naast de onderhavige opleiding wordt ook de Associate degree-opleiding Logistiek en Economie aangeboden en bijvoorbeeld de opleidingen International Business en Finance & Control.

De opleiding was tot 1 januari 2024 deel van de Academie Economics & Logistics waarin verder de bachelor opleidingen Finance & Control, Accountancy, Finance Tax & Advice en de Ad opleidingen Logistiek en Economie, en Finance waren opgenomen. Sinds 1 januari 2024 zijn daar de opleidingen Bedrijfskunde, International Business en HRM aan toegevoegd. De Academie gaat verder als Academy of Business and Leadership (B&L).

De Academy B&L is dragend voor het zwaartepunt “Vital Regions” van NHL Stenden, waar Circulaire Economie één van de thema’s is. Lectoraten en Centres of Expertise zijn aangehaakt bij een thema, waarbij voor de logistieke opleidingen het lectoraat Green Economics & Process Optimization de belangrijkste partner is. Dit lectoraat was ten tijde van de voorgaande visitatie alleen voor de opleiding Logistics Management werkzaam en is nog steeds nauw aangesloten bij de logistieke opleidingen (zie standaard 1 en 2).

De medezeggenschapsraad, examencommissie, opleidingscommissie en curriculumcommissie zijn Academy-breed ingericht en zullen naar aanleiding van de organisatiewijziging worden heringericht. Streven hierbij is om de opleidingen goed aangesloten te laten blijven op de commissies.

De opleiding heeft een redelijk stabiele instroom, in september 2023 zijn 24 studenten gestart. In totaal had de opleiding ten tijde van de visitatie 78 studenten. Vanuit het samenwerkingstraject met ITS LAST Verona (zie standaard 1) zijn er 7 bezig in het traject dat de twee laatste jaren van de opleiding omvat.

Basisgegevens opleiding

Naam opleiding in Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO)	Logistics Management
ISAT-code CROHO	34436
Oriëntatie en niveau opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Bachelor
Graad	Bachelor of Science
Aantal studiepunten	240
Opleidingslocatie(s)	Emmen
Onderwijstaal	Engels
Bijzonder kenmerk	Green Logistics

Terugblik vorige visitatie

De opleiding kreeg in de vorige visitatie een aantal aanbevelingen.

Het panel vroeg de opleiding te kijken of ze (in het kader van de Green Logistics-ambitie) de uitval van studenten kon terugbrengen. Het huidige panel heeft van de opleiding vernomen dat de uitval van de studenten in de opleiding niet (meer) afwijkt van vergelijkbare opleidingen en concludeert dat deze aanbeveling toereikend is opgepakt.

De opleiding heeft conform de aanbevelingen op regionaal niveau meer samenwerking gezocht met het bedrijfsleven, zie standaard 1.

Het internationaliseringbeleid van de opleiding is sterk en onder andere terug te zien in de grote instroom van internationale studenten, die tezamen met lokale studenten samenwerken in cases.

De opleiding heeft volgens het panel toereikend aandacht voor kwantitatieve analyses in de cases en de opdrachten. De inrichting van het huidige afstuderen, met beroepsproducenten, vindt het panel goed passend en het panel ziet daarin, volgens de huidige visie op afstuderen bij hogescholen, voldoende aandacht voor (kwantitatieve) methodieken.

Bij de toetsing wordt nu de beoordeling van de opdrachtgever als adviserend meegenomen bij onder andere het afstuderen.

Hiermee heeft de opleiding aan alle aanbevelingen adequate invulling gegeven.

Beoordeling NVAO-standaarden

Standaard 1 Beoogde leerresultaten

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.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Het beroepsbeeld van de opleiding om studenten op te leiden tot brede logistiek management professionals is helder, goed passend en sluit goed aan op de leeromgeving. De beoogde leerresultaten zijn uitgedrukt in Learning Outcomes en zijn afgeleid van het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel Logistiek, aangevuld met een Learning Outcome voor het Bijzonder Kenmerk van de opleiding: Green Logistics. De aansluiting op het werkveld is goed vormgegeven en hier wordt van beide zijden actief gebruik gemaakt. De opleiding kent hiernaast een mooie internationale verankering. De samenwerking met het lectoraat Green Economics & Process Optimization is van oudsher nauw.

Onderbouwing

Beroepsbeeld

In het Zelfevaluatie rapport benoemt de opleiding de, volgens het panel passende, ambitie om studenten op te leiden tot brede logistiek management professionals die duurzaamheid op natuurlijke wijze integreren in de ontwikkeling van processen, plannen en beslissingen. De professionals moeten tevens in staat zijn om organisaties te ondersteunen bij het circulair maken van de supply chain. Dit beroepsbeeld ziet het panel terug in de onderwijsleeromgeving en in de beroepsproducten van studenten.

Beoogde leerresultaten

De beoogde leerresultaten van de opleiding zijn uitgedrukt in leeruitkomsten (Learning Outcomes, verder LO) die zijn afgeleid van het landelijk opleidingsprofiel van het Landelijk Platform Logistiek. De in 2022 nieuw geformuleerde LO zijn opgesteld in overleg met de werkveldadviescommissie en goedgekeurd en vastgesteld door de opleidings- en examencommissies. In bijlage 3 is het overzicht van de dekking van de LO ten opzichte van de landelijk vastgelegde deelcompetenties opgenomen. Hiernaast beschikt de opleiding over een helder overzicht van de dekking van de landelijke *Body of Knowledge* in het huidige curriculum.

De LO zijn onder te verdelen in drie hoofdonderdelen: ontwikkelen (o.a. strategische richtingen, plannen doorvoeren veranderingen), managen (processen, projecten) en uitvoeren (plannen, communiceren). Om de nadruk op Green Logistics vast te leggen, heeft de opleiding een aanvullende specifieke LO geformuleerd: 'creates an appropriate and integrated strategic plan for the implementation of solutions in the development of an organizations's circular economy'. Het panel waardeert het positief dat Green Logistics expliciet onderdeel is van de beoogde leerresultaten.

Afstemmen (internationale) beroepenveld

Het panel heeft kennisgemaakt met de betrokken leden van de actieve werkveldadviescommissie (WAC). Zij worden actief betrokken bij vraagstukken van de opleiding, zoals de ontwikkeling van de LO en het curriculum, maar zijn ook regelmatig opdrachtgever voor studenten van de opleiding. Zowel voor real life projecten (Ateliers) als voor (afstudeer)stages. De leden zijn reeds

lange tijd partner van de opleiding, hetgeen het panel positief waardeert. Om een brede blik te blijven houden, ondersteunt het panel het voornemen van de opleiding om de WAC uit te breiden met logistieke vertegenwoordigers vanuit de zorgsector. In de zorgsector is steeds meer aandacht voor circulaire logistiek en duurzaamheid, hetgeen goed aansluit bij de insteek van de opleiding.

Naast de WAC heeft de opleiding diverse partners, onder andere alumni, in de regio, die betrokken zijn middels het aanbieden van projecten, (afstudeer)stages en bijvoorbeeld gastlessen. Recent is een Board of Alumni opgericht, een groep van recent afgestudeerden, die de opleiding zal adviseren.

De opleiding is aangesloten bij European Forum of Logistics Education. In dit forum kunnen docenten en studenten deelnemen aan internationale samenwerkingsprojecten op het gebied van logistiek, transport en supply chain management. Jaarlijks bezoeken een aantal docenten de internationale conferentie van dit forum.

Met het Instituto Tecnico Sueriore Logistica Ambiente Sostenibilita Transporto (ITS LAST) in Verona, Italië, heeft de opleiding intensieve contacten. Deze contacten hebben ertoe geleid dat er een speciaal tweejarig bachelorprogramma is ontwikkeld voor studenten van ITS LAST die hun niveau 5 (associate degree) hebben behaald Italië. Zij volgen bij de opleiding in Emmen aansluitend op hun Italiaanse associate-degree een tweejarig programma. De studenten volgen een semester van studiejaar twee, het semester Business Experience 1 en vervolgens het volledige vierde studiejaar van de bacheloropleiding (zie standaard 2). Hiervan hebben al diverse studenten gebruik gemaakt, ten tijde van de visitatie waren er 7 studenten die het tweejarig traject in Emmen volgden. De Universiteit van Verona is tevens betrokken bij deze uitwisseling, met deze universiteit vindt aanvullend kennisdeling plaats tussen hun opleiding Business Logistics & Supply Chain Management en de opleiding van NHL Stenden.

Met lokale mbo-instellingen zijn er contacten en docentdetacheringen in het Logistiek Kenniscentrum, dat tot stand gekomen is in de zogenaamde Regiodeal. In de Regiodeal werken verschillende partijen samen aan het verbeteren van de welvaart van de regio. Streven is om de logistieke sector naar de regio te trekken en te behouden, kennis te delen en samenwerking in de supply chain te bevorderen.

Het lectoraat Green Economics & Process Optimization, dat is opgezet vanuit de opleiding en nu werkzaam is voor de Academy B&L (zie Schets), is aangesloten bij diverse platformen op het gebied van Circulaire economie, duurzaamheid en logistiek. De lector is lid van de stuurgroep Supply Chains van de Topsector Logistiek en lid van de programma commissie van het (onafhankelijke) instituut voor logistieke kennisontwikkeling in Nederland. Het lectoraat werkt samen met de Hogeschool Utrecht, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Technische Universiteit Eindhoven in NL2030 (ontwikkelen kennisinfrastructuur en kennisdeling, ook met het werkveld). Twee docenten van de opleiding zijn lid van het lectoraat.

Het panel concludeert dat de opleiding goed is aangesloten op de regionale logistieke sector en goede (inter)nationale samenwerkingsverbanden heeft in het werkveld en het onderwijsveld.

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

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

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Het programma wordt, passend voor het beroepenveld, Engelstalig uitgevoerd. Dit is mede op verzoek van de werkveldadviescommissie ingevoerd en het niveau van Engels bij docenten en studenten is naar tevredenheid. De Engelstalige naam van de opleiding sluit gaat aan bij het internationale werkveld en de multiculturele werkomgeving. Het curriculum is duidelijk opgebouwd en het Design Based Education concept van NHL Stenden is hierin goed te herkennen. Onderzoekend vermogen is adequaat verweven in dit concept. Studenten krijgen in het hierop aansluitende onderwijs kennis en vaardigheden aangeboden die hen in staat stellen de beoogde leerresultaten aan te tonen. Er wordt in het tweede jaar regelmatig gewerkt vanuit Lean Management, hetgeen waardevol is voor het beroepenveld. Studenten studeren af in een aantal modules waarin zij diverse beroepsproducten uitwerken.

De opleiding is relatief klein en studenten worden naar grote tevredenheid persoonlijk begeleid. Zij hebben een studieloopbaancoach en er is een buddy-systeem tussen studenten. Internationale studenten worden opgevangen en geholpen bij het wennen in Emmen. Het docententeam is klein. De docenten zijn kundig en goed opgeleid. Twee van hen zijn mede werkzaam bij het lectoraat Green Economics & Process Optimization, waardoor de kennisverspreiding naar het onderwijs op dit gebied op natuurlijke wijze wordt opgepakt in bijvoorbeeld de teamoverleggen.

Onderbouwing

Opzet en inhoud programma

De opleiding wordt geheel Engelstalig uitgevoerd. Dit besluit is in nauw overleg met de WAC genomen en zowel de docenten als de studenten zijn tevreden over deze opzet. Er is daadwerkelijk sprake van een internationale instroom: er zijn 39 internationale studenten. Interactie tussen de nationale en internationale studenten wordt bevorderd door de docenten middels bijvoorbeeld de samenstelling van projectgroepen. Studenten ervaren zo een multiculturele werkomgeving, waarmee zij ook later in hun loopbaan veel te maken zullen krijgen. De panelleden ondersteunen de keuze voor het Engelstalig onderwijs ten zeerste gezien het internationale beroepenveld in de logistieke sector. De docenten (en studenten) beheersen de Engelse taal goed en worden hierin geschoold. Studenten geven aan dat het niveau in Engels van de docenten hoog is en dat zij zelf adequaat worden ondersteund met lessen Business English.

Het besluit om de opleidingsnaam in het Engels te voeren is genomen door het landelijk overleg met overtuigende steun vanuit het beroepenveld. Het internationale karakter van het werkveld komt op deze wijze goed tot uiting: logistiek is per definitie een internationaal proces.

De opleiding heeft de afgelopen jaren gefaseerd het nieuw ontwikkelde curriculum op basis van leeruitkomsten (LO) uitgerold. Ten tijde van de visitatie waren (als laatste) alle onderdelen van de afstudeerjaren (jaar 3 en 4) eenmaal aangeboden en door studenten afgerond. Voor jaar 1 en 2 waren de veranderingen op basis van LO al eerder doorgevoerd, komend studiejaar wordt de aansluiting van deze jaren op jaar 3 en 4 weer geëvalueerd.

Bachelor Logistics Management				
Year 1				
1.1 Logisticsplan		1.2 Organisationplan	1.3 Internal Organisation	1.4 The Logistics Chain
Atelier		Atelier	Atelier	Atelier
Report Conceptual		Report Conceptual	Report Conceptual	The Chain Report, Presentation & Defense
Skills		Skills	Skills	Skills
<i>Portfolio period 1</i> <i>Excel</i> <i>(Optional) Dutch for Internationals</i>		<i>Portfolio period 2</i> <i>Writing skills and Report writing</i> <i>(Optional) Dutch for Internationals</i>	Presentation Business English - vocabulary	Portfolio period 4 Business English - speaking
Key subjects		Key subjects	Key subjects	Key subjects
Introduction to Logistics Management & Organisation		Warehouse Transport	Purchasing Forecasting & Inventory Management	Operations Management Supply Chain Management
Year 2				
2.1 Lean Six Sigma Define Measure & Analyse		2.2 Lean Six Sigma Improve & Control	2.3 International Growth	2.4 E-fulfillment
Atelier		Atelier	Atelier	Atelier
Report Conceptual		Report Conceptual	Report Conceptual	Report Conceptual
Skills		Skills	Skills	Skills
<i>Portfolio period 2.1</i> <i>German</i> <i>Minitab</i>		<i>English 2</i>	<i>Advice and job interview</i>	<i>Portfolio periode 2.4</i> <i>Dutch for NON-Dutch*/ German*</i>
Key subjects		Key subjects	Key subjects	Key subjects
Lean DMAIC Six Sigma		Supply Chain Finance Supply Chain Risk Management	Supply Chain Networks International Law	E-fulfillment Data-analysis
Year 3				
3.1 Business Experience 1 Monitoring & Analysing		3.2 Business Experience 1	3.3 Minor	3.4 Minor
Business Experience 1 or Minor Analysing & Improving Business Communication Management & Organisation Intercultural and interdiplinary Cooperation Operational Project Management		Business Experience 1 or Minor		
Year 4				
4.1 Supply Chain IT analytics a Circular Economy		4.2 Supply Chain IT analytics	4.3 Final Thesis 4.4 Final Thesis in a Circular Economy in	
Project Management, Research & Change		Project Management	Business Experience 2 Supply Chain (re-) design Implementing Change Operational Project Management Personal Leadership	
Change and Operational Leadership		Business Skills		
Supply Chain Data Analytics		Industry 4.0 & IT analytics		
Industry 4.0		Design		
Supply Chain Strategy & Circular Design				

Figuur 1, schematisch overzicht curriculum, bron: Zelfevaluatie rapport

Studenten werken in de eerste twee jaar groepsgewijs aan projecten volgens de methodiek van Design Based Education in zogenaamde Ateliers. Deze projecten zijn in het eerste studiejaar voor 50% real life opdrachten, waarbij studenten voor (internationale) opdrachtgevers uit de regio een opdracht uitvoeren. De opdrachten zijn voor het gehele cohort gelijk, maar krijgen natuurlijk een eigen uitwerking per groep. De overige Ateliers in dit jaar gebruiken cases. In het tweede studiejaar is het percentage real life opdrachten tussen de 50 en 100%, mede afhankelijk van de opdrachten die de opleiding weet aan te trekken bij de partners. Het panel vindt dit een mooie opzet, maar waarschuwt wel voor het hergebruik van cases en adviseert ook om hierbij alert te blijven op ongewenste inzet van Artificial Intelligence als ChatGPT.

De studenten krijgen ondersteunend onderwijs dat past bij het Atelier: vaardigheden als schrijven, Engels en ICT komen aan bod, evenals kennisvakken als Operations management en Supply chain management. Elementen van Green Logistics komen regelmatig aan bod (zie Bijzonder kenmerk). Duits is op verzoek van de WAC en andere regiopartners in het vaardighedenprogramma opgenomen, hetgeen het panel een mooie stap vindt gezien de regio waarin de opleiding zich bevindt. De ICT-onderdelen zijn naar tevredenheid van het panel verbreed met elementen die voor het werkveld belangrijk zijn zoals PowerBI en het SAP programma Enterprise Management/ERP.

In het tweede studiejaar is er veel aandacht voor 'lean management' met de 'lean six sigma methode'. De opleiding zet deze methodiek met name in vanuit het Green Logistics perspectief: op welke wijze is bijvoorbeeld het gebruik van grondstoffen en vervuilende output te verminderen. Het panel waardeert de inzet van de 'lean-methodiek', die waardevol is in het werkveld, maar wijst de opleiding erop dat optimalisatie van processen niet automatisch de juiste keuze is in het kader van duurzaamheid. Minder gebruik van vervuilende middelen is wellicht niet de beste oplossing, als een alternatief proces zonder vervuiling voor handen is.

In het derde studiejaar volgen studenten een minor, binnen of buiten NHL Stenden. Studenten kunnen bijvoorbeeld een semester bij een buitenlandse vestiging van NHL Stenden doorbrengen. De opleiding biedt zelf de minor '*Circular Entrepreneurship*' aan. Veel studenten van de opleiding kiezen deze minor, die gevolgd kan worden door studenten van NHL Stenden wereldwijd en de andere Nederlandse en internationale hogescholen. De focus ligt op de toepassing van circulaire economie bij organisaties.

Het afstuderen omvat (in principe de laatste) anderhalf jaar van de opleiding. Business Experience 1 is een vervanging van de oude stage. Studenten tonen nu in BE1 middels beroepsproducten, die zij schrijven voor opdrachtgevers, voor een aantal LO het eindniveau aan. Vervolgens werken studenten groepsgewijs in het semester Supply Chain, IT analytics in a circular Economy (SCIC) aan opdrachten in en met het werkveld, waarbij Green Logistics een basis uitgangspunt is. Studenten stellen per LO een individueel portfolio op. Tot slot volgt Business Experience 2: studenten werken, voor een zelf te werven opdrachtgever, aan het (her)ontwerp van een proces. Deze onderdelen worden in Standaard 4 verder beschreven. Volgens het panel is dit een mooie opzet van de afstudeerfase.

Onderzoekend vermogen is consequent verweven in het programma: met name in de Ateliers is er aandacht voor design thinking fases als onderdeel van het NHL Stenden Design Based Education concept. In het eerste studiejaar komt desk- en fieldresearch aan bod, en leren studenten te werken vanuit modellen en met APA-verwijzingen. Het tweede studiejaar wordt dit voortgezet met bijvoorbeeld het DMAIC-model: Define, Measure, Analyse, Improve en Control

vanuit Lean six sigma. In het derde studiejaar onderzoeken studenten methodisch een geheel logistiek proces en in het vierde studiejaar moeten de studenten zelfstandig een onderzoek opzetten vanuit eigen keuzes in theorie en modellen.

Het panel concludeert dat het aangeboden onderwijs en de inhoud van de projecten, al dan niet in Ateliers, het voor studenten mogelijk maakt om de beoogde leerresultaten aan te tonen in een internationale leeromgeving. Deze internationale leeromgeving wordt door studenten zeer gewaardeerd.

De opleiding is voornemens om meer te gaan samenwerken met de overige opleidingen van de Academy B&L op de locatie Emmen. Er worden op dit moment al projecten/Ateliers multidisciplinair uitgevoerd met studenten van de opleiding International Business. Dit gaat de opleiding uitbreiden door ook een aantal algemene vakken en vaardigheidsonderwijs gezamenlijk aan te bieden. Ook met de opleiding Finance & Control zal worden samengewerkt in bijvoorbeeld de financieel economische vakken. De specifiek logistieke vakken zal de opleiding zelf blijven aanbieden en toetsen. Het panel ondersteunt de samenwerking die past bij de ontwikkeling in de logistieke sector: de positionering van logistiek en supply chain management heeft invloed van de uitvoering tot aan de boardroom van ondernemingen. Het zijn niet meer alleen planningsvraagstukken maar strategische onderwerpen, waar studenten door multidisciplinair samen te werken beter op voorbereid worden.

Begeleiding

De opleiding kenmerkt zich door kleinschaligheid. Het docententeam kent alle studenten en docenten zijn toegankelijk voor de vragen van studenten. Elke student heeft een Studieloopbaancoach (SLC) waarmee in de eerste twee studie jaren veelvuldig, gestructureerd contact is. Daarnaast is de begeleiding van de SLC-docent vraaggestuurd vanuit de studenten. Tevens hebben eerstejaarsstudenten een buddy: een tweedejaars student. De buddy ondersteunt de SLC-docent bijvoorbeeld bij de aanvullende extra-curriculaire activiteiten die de opleiding organiseert voor de internationale studenten: er zijn klassenuitjes, excursies en diverse culturele activiteiten voor de internationale studenten om te zorgen dat zij zich thuis voelen. De cursus 'Dutch for the non Dutch' sluit hierop aan. Het panel complimenteert de opleiding met de hechte community die er is gevormd tussen de studenten maar ook met de docenten. De studenten spreken lovend over hun docenten en begeleiders, hetgeen de vertegenwoordigers van het werkveld ook is opgevallen, vertelden zij het panel.

Docenten

Het docententeam bestaat uit negen personen (6 fte) inclusief de teamleider. Het panel heeft in de gesprekken ervaren dat zij zeer betrokken zijn bij hun studenten en hun onderwijs, waarbij iedereen de relevantie van Green Logistics onderschrijft en uitspreekt. Drie docenten hebben recente ervaring in het werkveld. Docenten worden proactief geschoold in Engels: 6 collega's hebben reeds een certificaat op C1 niveau, de overige docenten zullen naar verwachting deze opleiding voor eind 2025 hebben afgerond. Overige docenten die onderdelen van het onderwijs verzorgen, moeten een intake Engels afronden waaruit minimaal B2 niveau (met C1 op onderdelen) blijkt. Het panel vindt dit een zorgvuldige aanpak. Hiernaast hebben de docenten allen een relevante mastergraad en beschikken ze over een Basiskwalificatie Examinering en Didactische bekwaamheid. Een aantal leden van de examencommissie heeft de Senior kwalificatie Examinering behaald. Het panel vindt het docententeam vakinhoudelijk, onderwijs- en toetskundig capabel.

Het docententeam bespreekt tweewekelijks de feedback die zij van studenten hebben gekregen en tevens de voortgang en het welzijn van de individuele studenten. Kleine verbeteringen worden snel opgepakt. Aan het einde van iedere module is er een (grote)evaluatie met studenten, docenten en opdrachtgevers uit werkveld, waarvan de uitkomsten zo nodig door de modulecoördinator worden opgepakt in samenwerking met de opleidingscommissie, de teamleider en het managementteam. De evaluaties worden regelmatig teruggekoppeld aan de WAC.

De docenten hebben binding met twee lectoraten. In het vierde studiejaar verzorgen docenten samen met het lectoraat Smart Sustainable Manufacturing van NHL Stenden het onderdeel Industry 4.0, gericht op technologische ontwikkelingen die invloed hebben op logistics, supply chain en operations management. Twee docenten zijn deels werkzaam bij het lectoraat Green Economics & Process optimization. Dit lectoraat is zeer nauw betrokken geweest bij de opzet van het huidige curriculum: de lector en onderzoekers hebben opgesteld welke onderdelen hun inziens thuishoren in het onderwijs. Uitkomsten van onderzoeken die het lectoraat uitvoert, worden regelmatig in de lessen van de docenten meegenomen of geadresseerd in gastlessen. Na evaluatie worden deze onderwerpen zo nodig een basisonderdeel van de vakken. Studenten doen ook mee in en met onderzoeken van het lectoraat. Het panel ziet dat er een nauwe samenwerking is, waarbij relevante nieuwe ontwikkelingen via de reguliere evaluatiecyclus een plek krijgen in het curriculum.

Standaard 3 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Er is een zorgvuldig uitgewerkt toetsprogramma, vastgelegd in het zogenaamde leerplanschema. Studenten worden getoetst in een mix van praktijkopdrachten vanuit de Ateliers, diverse kennistoetsen per periode en vaardigheidstoetsen. Gezien de hoeveelheid toetsen doet het panel de aanbeveling om te analyseren of vereenvoudiging van de toetsopzet mogelijk is. Beoordelingen en bijbehorende, ook tussentijdse, feedback worden goed en navolgbaar uitgevoerd door de examinatoren. Bij het afstuderen is door de brede samenstelling van de afstudeerproducten, de beoogde vermindering van schriftelijke studentenwerken niet gerealiseerd.

De examen- en toetscommissie zien in een duidelijke procedure proactief toe op de kwaliteit van toetsing en zij bewaken op diverse wijzen het eindniveau. De examencommissie benoemt de examinatoren volgens/aan de hand van duidelijke eisen. Er is een goed en regelmatig contact tussen de examencommissie, het management en het docententeam. De toetscommissie heeft een duidelijk beeld van de toetsen die de commissie wil gaan beoordelen, maar komt vooralsnog tijd te kort om de gewenste analyses uit te voeren.

Onderbouwing

Toetsbeleid en toetsuitvoering

Het programma van toetsen van de opleiding is gebaseerd op de visie van NHL Stenden op toetsing en is geformaliseerd in het *Coursedocument*. De toetsen worden ieder jaar vastgelegd in een leerplanschema en op deze wijze opgenomen in de het Onderwijs en Examen Reglement (OER). Toetsing van de modules wordt in detail uitgewerkt in de modulehandleidingen.

In de eerste twee studie jaren worden studenten elke periode getoetst in een mix van drie (individuele) kennistoetsen en praktijkopdrachten vanuit het Atelier. Soms komt daar toetsing via presentaties en portfolio's bij gericht op de persoonlijke en professionele ontwikkeling. Vaardigheden worden soms in opdrachten en soms in kennistoetsen afgetoetst. Studenten geven het panel aan dat zij goed overzicht hebben ten aanzien van de toetsing en (vooraf) weten wat zij moeten doen. Het panel vindt het toetsprogramma zorgvuldig ingericht en waardeert het dat de, voor het werkveld belangrijke, kennis individueel en naast de projecten wordt getoetst. Maar studenten hebben nu vijf tot zeven toetsen en opdrachten per periode van 15 EC, wat wel erg veel is.

Het panel doet daarom de aanbeveling om te evalueren welk onderdeel op welk niveau van complexiteit afgetoetst dient te worden, te analyseren of hier geen dubbellingen in zitten en daarnaast te kijken of combinaties en vereenvoudiging mogelijk zijn.

In de studie jaren 3 en 4 werken studenten aan beroepsproducten waarbij de opdrachten complexer zijn. Het panel vindt de opdrachten en uitwerkingen van de studenten relevant en aansluiten op de beoogde leerresultaten. Per inhoudelijk onderwerp (zie figuur 1, curriculum) leveren studenten een beroepsproduct of een portfolio met bewijsmaterialen op. In deze

portfolio's stellen studenten onder andere per LO de bewijslast samen waarin zij het eindniveau van die LO aantonen. Dit leidt ertoe dat studenten vier (Business Experience 2) tot zes (SCIC) schriftelijke producten op leveren (OER 2023-2024). Indien de opdrachten in een groep worden uitgewerkt, zijn de portfolio's en hierbij behorende presentaties, individueel. Het panel constateert met de docenten dat de intentie om het afstuderen meer praktijkgericht en minder theoretisch te maken, er paradoxaal toe heeft geleid dat de studenten veel meer beschrijvende stukken opleveren. Het panel ondersteunt dan ook het voornemen van de opleiding om hier nog eens kritisch naar te kijken. Ook de beoordeling van het eindniveau/ afstuderen is complexer geworden: alle onderdelen worden door twee examinatoren beoordeeld en van feedback voorzien. Omdat de bewijslast voor de LO beoordeeld wordt, maar ook het beroepsproduct/portfolio, is het voor het panel minder inzichtelijk hoe de eindcijfers nu uiteindelijk berekend worden. Tot slot is het niet duidelijk wat de procedure is als de twee examinatoren tot een verschillend cijfer komen. Het panel adviseert om in een heldere procedure vast te leggen wanneer een derde beoordelaar wordt ingeroepen en hoe hierna het definitieve cijfer wordt bepaald.

Beoordeling

De beoordelingen van afzonderlijke toetsen (inclusief beroepsproducten en portfolio's) die het panel heeft ingezien, waren duidelijk onderbouwd en de becijfering is daarmee navolgbaar. Er wordt duidelijke feedback aan de studenten gegeven. Studenten vertellen het panel dat zij hier tevreden over zijn. Opdrachtgevers wordt bij alle studentenproducten om een beoordeling gevraagd. Deze beoordeling is (in overleg met de examencommissie) een indicatie en advies en wordt niet formeel betrokken in de beoordeling van de examinatoren.

De opleiding heeft binnen de uitgangspunten van Design Based Education steeds meer aandacht voor formatief handelen. Studenten krijgen binnen de Ateliers steeds feedback, feedforward en feed-up over de (tussen)producten die zij binnen de ontwerpcyclus opleveren en over hun eigen ontwikkeling. In studiejaar 4 vindt dit proces plaats tijdens de Academy Days, terugkomdagen waarin de studenten als groep begeleid worden en er intervisie onderling plaatsvindt. Het panel vindt dit een passende aanpak.

Borging kwaliteit toetsing en beoordeling

Borging van de kwaliteit van de toetsing en beoordeling is volgens het panel voldoende ingericht. Docenten werken samen aan opdrachten en toetsen. Ook bij het beoordelen is er zo nodig overleg. Bij de modules, waar studenten het eindniveau van een LO aantonen, worden twee beoordelaars ingezet (vierogenprincipe). Binnen het (kleine) docententeam is in de reguliere tweewekelijkse moduul-overleggen, en ook meer informeel, regelmatig ruimte voor kalibratie over toetsing en beoordeling. Het panel beseft dat, mede door de intensieve studentenbegeleiding, het in het kleine team relatief moeilijk is om onafhankelijk te blijven bij het beoordelen van studenten. Het panel adviseert om de uitkomsten van de kalibratiemomenten formeel vast te leggen zodat dit leidend is en kan helpen zo onafhankelijk als mogelijk is te werken.

Het panel heeft kennis gemaakt met een vertegenwoordiging van actieve en betrokken examen- en toetscommissies. De examencommissie is academiebreed opgezet en kent een vertegenwoordiging van elke opleiding en een extern lid. Zij behandelen onder andere verzoeken van studenten, fraudemeldingen en benoemen examinatoren met duidelijke vereisten (BKE en

BDB). De commissie werkt vanuit een jaarkalender. De academiecteur sluit eenmaal per maand aan bij de examencommissie en de voorzitter heeft regelmatig overleg met de directeur.

De academiebrede toetscommissie is door de examencommissie gemandateerd om toetsen te beoordelen en heeft een lid per opleiding. De commissie is bezig toetsen te beoordelen voor de opleiding, maar komt hier door tijdsgebrek niet snel mee vooruit. Het panel adviseert de opleiding meer tijd aan de toetscommissie ter beschikking te stellen: het is bijvoorbeeld het voornemen van de toetscommissie om alle toetsen van het eerste studiejaar te beoordelen en met een breed advies hierover te komen. Dit soort analyses vindt het panel belangrijk en het panel moedigt de opleiding en toetscommissie dan ook aan om hier stappen in te gaan zetten.

De examencommissie houdt zelf vinger aan de pols rondom de afstudeermodules: zo zijn leden van de examencommissie aanwezig geweest bij de afrondende verdediging van studenten (criterium gerichte interviews) en is er een steekproef genomen van de afstudeeropdrachten. De commissie is tevreden over het niveau, maar constateerde met het panel en docenten dat er veel papierwerk is, waarin de samenhang van de stukken versterkt kan worden.

Het panel hoort in de gesprekken dat de samenstelling van de academie-brede commissies ter bespreking is in verband met de uitbreiding naar de Academy B&L. De panelleden ondersteunen het standpunt van de opleiding dat alle opleidingen vertegenwoordigd moeten blijven in de commissies, wellicht door de vorming van kamers en verzoeken de betrokkenen hier alert op te blijven.

Tot slot heeft het panel waardering voor de aanvullende validering die de opleiding laat uitvoeren ten aanzien van het eindniveau. In 2021 is het afstudeerniveau met de zusteropleiding van Windesheim vergeleken en in 2023 met die van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen. Hierbij werden geen inhoudelijke tekortkomingen geconstateerd. De opleiding is voornemens validering op te gaan zetten met opleidingen die ook met LO werken op eindniveau, hetgeen het panel passend vindt.

Het lectoraat Onderzoek van NHL Stenden heeft in december 2023 de werken van Business Experience 2 van de studenten geanalyseerd, waarbij de beoordelingsformulieren niet meegenomen zijn. Het oordeel van het lectoraat is overwegend positief over de wijze waarop hoofd- en deelvragen zijn uitgewerkt in een beroepsproduct met implementatieplan. Er zijn een aantal aanbevelingen gegeven voor verdere verbetering van het onderzoeksproces dat de studenten doorlopen. De opleiding gaat daar aan werken.

Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Studenten laten in een goed gestructureerde opzet, met diverse beroepsproducten en daaruit samengestelde portfolio's, voor alle Learning Outcomes het eindniveau zien. De door het panel ingeziene studentendossiers zijn van voldoende bachelorniveau. De rapportages zijn omvangrijk en zouden aangescherpt kunnen worden door meer gebruik te maken van visualisaties. De door de studenten uitgewerkte beroepsproducten zijn relevant. Alumni ervaren dan ook een goede aansluiting op het werkveld. Zij vinden snel een baan op niveau en zijn regelmatig nog actief betrokken bij de opleiding.

Onderbouwing

Opzet aantonen beoogde leerresultaten

Studenten tonen tijdens drie semesters in beroepsproducten en portfolio's de LO aan op eindniveau, zie onderstaand schema (NB: LO 9, plannen, wordt tegelijkertijd met LO 4 aangetoond).

Onderwijs onderdeel	Learningoutcomes op eindniveau	(Toets)vorm / Beroepsproduct
Business Experience 1 (semester 1 of 2, jaar 3) Praktijk /stage	LO 2 Improvement proposal LO 10 Collaborate LO 11 Communicate	Improvement proposal Portfolio + assessment Portfolio + assessment
SCIC (semester 1, jaar 4) Supply Chain IT analytics in a Circular Economy	LO 1 Strategic advice & LO 12 Green logistics LO 6 Implementing Change & LO 8 Managing critical and urgent situations	Report, presentation & interview Portfolio & Interview
Business Experience 2 (semester 2, jaar 4) Praktijk /stage	LO 3 (Re) Design of a logistics service /process LO 4 Implementation plan LO 5 Operational Management LO 7 Personal Leadership	Professional products (re-) design Professional product Implementation plan Portfolio & interview

Figuur 2, LO per semester, uit Toelichting afstudeerfase Logistics Management

Voor Business Experience 1 en 2 zoeken studenten zelf opdrachtgevers, waar zij de opdrachten op locatie gaan uitvoeren. Tijdens het uitvoeren van de opdrachten organiseert de opleiding zogenaamde Academy days, waarin studenten terugkomen naar school en feedback krijgen van begeleiders en er intervisie is. Studenten sluiten hun studie af met een criterium gericht interview, waarin twee examinatoren beoordelen of studenten alle LO aantonen.

Alvorens studenten mogen starten met Business Experience 2, moeten zij goedkeuring krijgen voor de opdracht in het zogenaamde Entry ticket proces. Dit is vormgegeven als een

sollicitatieprocedure, de opleiding spreekt hierbij met de student maar ook met de opdrachtgever om de opdracht te beoordelen. De opdracht is altijd gericht op een herontwerp van een logistiek proces of een dienst. Het panel vindt het Entry ticket proces mooi vormgegeven. Het valt het panel op dat Green Logistics geen duidelijk rol speelt of voorwaarde is bij dit Entry ticket proces noch in de herontwerpopdrachten. Ook al komt duurzaamheid aan bod in het SCIC opdrachtensemester, doet het panel de aanbeveling om te kijken hoe er geborgd kan worden dat Green Logistics in alle onderdelen van het afstuderen meegenomen wordt als bijvoorbeeld voorwaarde, indicator of beoordelingsaspect.

Producten van afgestudeerden

Het panel heeft van vijftien studenten de einddossiers inclusief beoordelingen, ook van de bedrijfsbegeleiders, ingezien. Hierbij waren vier dossiers van studenten die hun studie afsloten met Business Experience 2. De overige elf dossiers waren 'oude stijl' waarbij studenten een thesis schreven. Om een duidelijk beeld te geven van de wijze waarop studenten nu alle LO aantonen, heeft de opleiding aanvullend van twee studentendossiers en beoordelingen beschikbaar gesteld van alle onderdelen als benoemd in figuur 2.

Het panel concludeert dat de oude en nieuwe stijl studenten de leerresultaten op het verwachte bachelorniveau aantonen. De opdrachten en uitwerkingen hebben een voldoende bachelorniveau en complexiteit. Voorbeelden van onderzoeken zijn "the research into the redesign of the packed raw material flow within the Compound factory of (...) Emmen" en "een onderzoek naar mogelijkheden om snijafval te reduceren of voorkomen binnen het rubber proces". Bij dit laatste onderzoek speelt duurzaamheid naar tevredenheid van het panel een rol, al is de insteek kostenbesparing.

De rapportages van de studenten zijn over het algemeen omvangrijk en er wordt niet altijd een bondig, duidelijk antwoord gegeven op de opdracht: het werken met visualisaties van de oplossing zal de rapportages volgens het panel versterken. Dit kan bijvoorbeeld een infographic zijn. Het panel adviseert om hier aandacht aan te schenken in de begeleiding van studenten en dit wellicht een standaardonderdeel van de rapportage te laten zijn.

De beoordelingen van de examinatoren zijn goed onderbouwd en compleet uitgevoerd. Hiermee zijn de beoordelingen voor het panel herkenbaar en navolgbaar. Het panel moedigt de opleiding aan om door te gaan met het evalueren en aanscherpen van de mooie, nieuwe afstudeermethodiek waarbij minder 'papierwerk' voor zowel docenten als studenten een voorgenomen uitgangspunt is.

Functioneren afgestudeerden

Alumni en opdrachtgevers zijn tevreden tot zeer tevreden over het niveau van de eindproducten van de studenten, blijkt uit de evaluaties van de opleiding (ZER). Uit onderzoek van de opleiding blijkt dat afgestudeerden snel een baan op niveau vinden: 98% heeft na twee jaar een functie op hbo-niveau, waarvan 93% in een functie die direct gerelateerd is aan de Logistics opleiding. Voorbeelden van functies zijn tactisch inkoper of planner en consultant in logistiek, supply chain & operations. Veel studenten blijven in de regio en werken voor bedrijven als Friesland Campina, Scania en Oldenburger Fritom. Een aantal studenten werkt voor grote internationale bedrijven als BMW, Amazon of Bol.com. Het panel ziet dit als duidelijk bewijs dat de opleiding goed aansluit op de vraag vanuit het werkveld. De alumni die het panel gesproken heeft, waren vol lof over hun opleiding, de aansluiting op hun loopbaan en de stappen die zij hebben gemaakt dankzij de opleiding.

Regelmatig zijn zij nu zelf opdrachtgever voor studenten, op de opleiding of binnen hun bedrijf. Volgens het panel is dat een mooi compliment aan de opleiding, waarbij de panellleden zich aansluiten.

Bijzonder kenmerk Green Logistics

Inleiding

In 2018 is het bijzonder kenmerk Green Logistics voor het eerst aan de opleiding toegekend. De afgelopen jaren heeft de opleiding Green Logistics verder verwerkt in de basis van het onderwijsprogramma. De uitwerking is voor de opleiding voornamelijk gericht op drie onderwerpen: minder grondstoffen, minder afval en minder CO₂ uitstoot.

criterium 1 Onderscheidend karakter

Het te beoordelen kenmerk is onderscheidend voor de opleiding in relatie tot relevante opleidingen in het Nederlandse hoger onderwijs.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan dit criterium. Het panel concludeert dat het gehele opleidingsprogramma doordrongen is van aandacht voor duurzaamheid en circulariteit. De hechte verbinding met het lectoraat, dat voortkomt uit de opleiding en het feit dat het gedachtengoed van het lectoraat de basis is geweest voor het onderwijsprogramma, is eveneens een sterk punt.

Toelichting

Alle opleidingen Logistics Management in Nederland besteden op enige wijze aandacht aan duurzaamheid en circulariteit. Het panel ziet in de Zelfevaluatie dat de andere opleidingen van de andere hogescholen in Nederland duurzaamheid niet of niet alleen als kernwaarde hebben benoemd. Het is de integrale benadering van NHL Stenden (zeker in de eerste twee studie jaren, bij de (keuze) minor en in een deel van het afstuderen) waar Green Logistics de basis is van het curriculum en de betrokkenheid van het lectoraat Green Economics and Process Optimization. die uniek zijn ten opzichte van de andere opleidingen in Nederland .

Het lectoraat heeft in een vroeg stadium bij het herontwerp van het programma meegedacht over de thema's die zij belangrijk achten om deel uit te maken van de leeromgeving. Hieraan is duidelijk gevolg gegeven. Tijdens de gesprekken is een helder beeld van de focus op Green Logistics gebleken. Alle gespreksgroepen waren bekend met de inhoud van Green Logistics en onderstreepten het belang hiervan. Buitenlandse studenten gaven aan dat dit deels een reden was voor hun keuze om bij NHL Stenden te gaan studeren. Het panel moedigt de opleiding wel aan meer ruchtbaarheid aan het bijzonder kenmerk te geven: op de website voor potentiële studenten staat hierover geen informatie.

criterium 2 Concretisering

De gevolgen van het te beoordelen kenmerk voor de kwaliteit van het onderwijs zijn geoperationaliseerd aan de hand van de relevante standaarden van het Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan dit criterium. In de vier standaarden is duurzaamheid voldoende geoperationaliseerd. Studenten en docenten zijn goed op de hoogte van de waarde die Green

Logistics heeft voor het werkveld. Zij hebben allen hetzelfde beeld van inhoudsaspecten van Green Logistics en benoemen proactief dezelfde onderdelen als relevante aspecten in het curriculum van de opleiding.

Toelichting

Per standaard heeft het panel de volgende bevindingen.

Standaard 1 Beoogde leerresultaten

De opleiding heeft Green Logistics verankerd in de beoogde leerresultaten door het opnemen van de aanvullende Learning Outcome (LO) '*the student creates an appropriate and integrated strategic plan for the implementation of solutions in the development of an organization's circular economy*'. Studenten tonen deze LO op eindniveau aan in het semester 'Supply Chain IT analytics in a Circular Economy'. Hier maken studenten in groepen beroepsproducten, waarna zij de LO in een individueel portfolio onderbouwen. Ook binnen de overige LO ziet het panel de insteek van Green Logistics in de uitwerkingen van de studenten in hun portfolio's terugkomen.

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

De opleiding heeft Green Logistics verweven in het onderwijs in de eerste twee studiejaar en met name in het SCIC semester. Hierdoor komen alle studenten uitgebreid in aanraking met de groene logistieke keten. Studenten die hierin verdieping zoeken kunnen de minor Circular Entrepreneurship volgen en het onderwerp aan bod laten komen in hun Business Experience 1 en 2 opdrachten. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de uitwerking van de leerdoelen ten aanzien van Green Logistics in de vakken) en daarmee ook de toetsing.

Binnen de opdrachten rondom Lean Management komt Green Logistics ook terug. Het panel wil de opleiding wel meegeven dat aandacht voor een efficiëntere inrichting van een proces of vermindering van gebruik van middelen niet automatisch een toereikende stap is binnen Green Logistics. Een vereenvoudigd voorbeeld hiervan is dat het verminderen van het gebruik van diesel (minder 'grondstoffen') niet persé het juiste antwoord is als alternatieve brandstoffen of zelfs vervoersmiddelen niet mee zijn genomen in de uitwerking.

Docenten worden onder andere middels de collega's die werken met het lectoraat (zie criterium 1) op de hoogte gehouden van ontwikkelingen in Green Logistics en nemen dit mee in hun lessen. Studenten vertellen het panel dat zij hun docenten hierin kundig vinden en dat zij Green Logistics als een natuurlijk onderdeel van het curriculum ervaren. Het panel concludeert naar tevredenheid dat de docenten en ook alumni en de vertegenwoordigers van het werkveld een duidelijk beeld hebben van hetgeen Green Logistics betekent binnen de opleiding. Het panel heeft een congruent en breed beeld ervaren van de verankering van Green Logistics in de leeromgeving.

Standaard 3 Toetsing

Onder andere in de Ateliers wordt Green Logistics in de uitwerking van de (regelmatig) real-life opdrachten verwerkt. Uit bijlage 4 blijkt hoe leerdoelen binnen Green Logistics door studenten worden uitgewerkt in toetsen: over het algemeen, maar niet uitsluitend, in beroepsproducten/opdrachten). Het panel vindt de opvattingen van de opleiding rondom minder grondstoffen, afval en Co2-uitstoot adequaat terugkomen in de toetsing.

Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

Zoals eerder benoemd, komt Green Logistics op eindniveau aan de orde in het semester 'Supply Chain IT analytics in a Circular Economy'. Hier maken studenten in groepen beroepsproducten waarna zij de LO in een individueel portfolio onderbouwen. Het panel ziet dat hiermee de LO voor Green Logistics wordt aangetoond, maar doet de aanbeveling om Green Logistics ook in Business Experience 1 en 2 te verweven. De panelleden realiseren zich dat de opleiding het niet moeilijker wil maken voor studenten om opdrachten te verkrijgen, maar ziet genoeg kansen binnen elke logistieke/supply chain opdracht Green Logistics aan bod te laten komen als (aanvullende) analyse of wellicht beoordelingscriterium.

Criterium 3 Relevantie

Het te beoordelen kenmerk is van wezenlijk belang voor de aard van de opleiding.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan criterium 3. Het panel, bestaande uit onder meer twee vertegenwoordigers vanuit de logistieke branche (op het gebied van onderwijs/onderzoek), stelt dat aandacht voor en kennis van Green Logistics een onmisbaar element is in het beroepenveld. Daarmee is de goed verweven aandacht voor Green Logistics van wezenlijk belang voor de Logistics opleiding.

Bevindingen

In het logistieke werkveld is duurzaamheid, Green Logistics, een belangrijk speerpunt. Zo heeft de Topsector Logistiek een ambitie 2050: een concurrerende en emissieloze logistiek in Nederland. Verder is onder andere de Nationale Kennisagenda Logistiek van belang. Deze is ontwikkeld door diverse vertegenwoordigers van kennisinstellingen, bedrijven in de logistiek en overheid. Hierin wordt beoogd de logistiek sector "de belangrijke economische sector maar ook een *enabler* te laten zijn die een belangrijke rol speelt in de transitie naar een duurzame, leefbare, circulaire, veilige en veerkrachtige samenleving (website Topsector Logistiek). Het panel vindt dan ook dat kennis en *awareness* van Green Logistics een onmisbaar element is voor professionals in het logistieke werkveld. De aandacht die de opleiding in het curriculum biedt aan Green Logistics, vindt het panel van ook van wezenlijk belang voor de aard van de opleiding.

Eindoordeel over de opleiding

	Ba Logistics Management
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoet
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoet
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoet
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoet

	Bijzonder kenmerk Green Logistics
<i>Criterium 1 Onderscheidend karakter</i>	Voldoet
<i>Criterium 2 Concretisering</i>	Voldoet
<i>Criterium 3 Relevantie</i>	Voldoet

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO. Op basis hiervan beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande hbo-bachelor opleiding Logistics Management van NHL Stenden Hogeschool als **positief**.

Het Bijzonder Kenmerk Green Logistics wordt door het panel **toegekend**.

Aanbevelingen

Het panel doet de aanbeveling om te evalueren of het toetsprogramma kan worden vereenvoudigd. Analyseer op welk niveau welk onderzoeks- kennis- en vaardigheidsonderdeel waar getoetst dient te worden. Wellicht zijn combinaties en/of minder toetsen mogelijk.

Het panel doet de aanbeveling om te kijken hoe er geborgd kan worden dat Green Logistics in alle onderdelen van het afstuderen en door alle studenten meegenomen wordt als bijvoorbeeld aanvullende analyse, voorwaarde, indicator of beoordelingsaspect.

Bijlagen

1. Bezoekprogramma

5 februari 2024

Tijd	Thema	Functie/rol
12.00 – 12.15	inloop	
12.15 – 13.15	vooroverleg panel	
13.15 – 14.00	Presentatie (Green Logistics & SCIC)	Student Bachelor, jaar 4 Student Bachelor, jaar 4 Student Bachelor, jaar 3 Lectoraat Green Economics & Process Optimization /Docent Docent/Lectoraat Green Economics & Process Optimization Ondernemer, Eigenaar van o.a. Nooch
14.00 – 14.15		
14.15 – 15.15	Gesprek studenten Ad	Student Ad, jaar 1 Student Ad, jaar 1 Student Ad, jaar 2 Student Ad, jaar 2
15.15 – 16.15	Gesprek studenten Bachelor	Student Bachelor, jaar 1 Student Bachelor, jaar 2 / Buddy Student Bachelor, jaar 3 / Studentadviseur MT Student Bachelor, jaar 3 Student Bachelor, jaar 4 Student Bachelor, jaar 4
16.15 – 16.30		
16.30 – 17.15	Gesprek docenten Ad	Docent Management Vaardigheden, jaar 1 + 2 Docent Management, jaar 1 + 2 Coördinator Ad + docent Logistiek, jaar 1 + 2 Docent Logistiek, jaar 1 + 2
17.15 – 18.00	Gesprek docenten Bachelor	Docent en coördinator logistiek breed, Business Experience 2, SCIC Docent / Lectoraat Green Economics & Process Optimization Docent Engels, vaardigheden en SLC'er Docent Supply Chain Finance, Coordinator Docent Atelier jaar 1, Business Experience 1, SLC'er Docent Statistiek, Data analyse, Management, Six Sigma

6 februari 2024

10.30 – 11.30	Gesprek borging	Voorzitter Examencommissie Lid Curriculumcommissie Lid Examencommissie Lid Toetscommissie
11.30 – 12.30	Gesprek Green Logistics	Voorzitter Opleidingscommissie Lectoraat Green Economics & Process Optimization /Docent Docent/Lectoraat Green Economics & Process Optimization Student Bachelor, jaar 4 Student Bachelor, jaar 1
12.30 – 13.15	pauze	
13.15 – 14.00	Alumni en werkveld	Alumnus Bachelor – afgestudeerd: juli 2022 Alumnus Bachelor – afgestudeerd: juli 2023 Alumnus Ad – afgestudeerd: juli 2022 / Werkveld Alumnus Bachelor – afgestudeerd: juli 2016 / Werkveld WAC – Oldenburger Fritom WAC – Apex Tool Group BV WAC – Husa Logistics
14.00 – 15.30	overleg panel	
15.30 – 16.00	terugkoppeling	
16.30 – 17.15	ontwikkelgesprek	

2. Bestudeerde documenten

- Zelfevaluatie rapport Bachelor Logistics Management en Ad Logistiek & Economie
- Course document Ad Logistiek & Economie 2023-2024 versie 7 dec
- Course document Ba Logistics Management 2023-2024
- OER 2023 – 2024 associate degree flex Logistiek en Economie 80115
- Studentenstatuut (opleidingsspecifiek deel) Associate degree-opleiding Logistiek en Economie
- Leerplanschema flexibel onderwijs 2023-2024 LE 80115
- OER 2023-2024 associate degree bijlagen flex Logistiek en Economie 80115
- TER 2023 -2024 bachelor (educational units) Logistics Management vt 35522
- TER 2023-2024 bachelor appendices (educational units) Logistics Management vt
- Curriculum Schedule Regular Education 2023-2024 Logistics Management 35522 DUTCH and NON DUTCH
- Student charter (programme specific section) Logistics management 2023-2024
- 2021-2022 en 2022-2023 NHL Stenden jaarverslag Examencommissie Academie Economics Logistics
- Overzicht leden werkveld adviescommissie 2023
- Overzicht Personeel Logistieke opleidingen
- Curriculum bachelor Logistics Management 2023-2024 (eenvoudige weergave)
- Curriculum Ad Logistiek & Economie 2023-2024 (eenvoudige weergave)
- Evaluatie Business Experience 2 docenten met input studenten 7 juli 2023
- Kort overzicht van de vernieuwingen in de hoofdfase bachelor Logistics Management
- Learning Outcomes sheets Logistics Management
- Toelichting afstudeerfase Logistics Management bachelor
- Wijzigingvoorstel OC & CuCie Bachelor LM 2022-2023 Learning Outcomes
- Divers presentatieposters over modules
- Afstudeerhandleiding Ad Logistiek & Economie Eindopdracht 2021
- Afstudeerhandleiding Ad Logistiek & Economie integrale eindopdracht periode 7 8 blm jan23
- Afstudeerhandleiding bachelor Logistiek & Economie 2021-2022
- Manual Business Experience 2 – Logistics management 2022-2023
- Toelichting afstudeerfase Logistics Management Bachelor
- Van twee Bachelorstudenten het totaal aan werken van Business Experience 1 (portfolio, report Process improvement en overige beroepsproducten), SCIC inclusief beoordelingen

Afstudeerdossiers van vijftien studenten omvattende afstudeerscriptie of reports/portfolio (nieuwste afstudeervariant) en beoordelingen, inclusief beoordeling company coach/bedrijfsbegeleider. Gekozen uit een totaal lijst van afgestudeerden van de afgelopen twee jaar waarbij een aantal dossiers rondom de cesuur is gekozen en verder de becijfering van het totaal aan werken is weerspiegeld.

3. Competenties LPL naar Learning Outcomes & Professional products

Deelcompetenties LPL 2019	Professional product	Learning Outcome
A. Ontwikkelen van beleid/ Develop		
1. Analyseert interne en externe ontwikkelingen, vertaalt deze naar de organisatie en haar stakeholders, om vanuit die context bij te dragen aan de (logistieke) strategie van het bedrijf.	Strategic advice	LO1 Prepares a management decision, in one or more areas of logistics, for (line-) management in an effective way so that they can make a substantiated decision.
2. Onderzoekt met behulp van verantwoord gekozen methoden en technieken een (economisch/technisch) logistiek vraagstuk ter verbetering/vernieuwing van het logistieke proces, product en/of dienst.	Improvement proposal (tactical)	LO2 Identifies and diagnoses problems within the logistics system and proposes implementable corrections that are substantiated, integrated and tailored to the (business) environment.
3. Ontwerpt middels verantwoord gekozen methodiek een logistiek proces, product en/ of dienst, die aansluit bij de wensen van de opdrachtgever en op de andere delen van de supply chain.	(Re-) Design of a logistics service/process	LO3 Creating an integrated (re)design of/for a business process/product (in the logistics domain) taking into account developments in the market in the field of digitization and IT developments for an organization.
4. Creëert draagvlak voor een onderbouwd advies over het ontwerpen, verbeteren of toepassen van het logistieke proces, product en/of dienst.	Implementation plan	LO4 Creates a plan for the implementation of a change in an existing or a new process/product in the logistics domain in such a way that it is feasible.
5. Stelt een implementatieplan op voor het nieuwe/verbeterde logistieke proces, product en/of dienst, waarbij rekening wordt gehouden met de logistieke doelstellingen.		
B. Aansturen van werkzaamheden / Manage		
1. Geeft effectief leiding aan een logistiek proces en/of project.	Operational management	LO5 The appropriate management and control of an (international) project/process in such a way that the goals can be realized.
4. Kan (internationale) logistieke processen beheersen vanuit een interdisciplinaire invalshoek rekening houdend met de dynamiek van de bedrijfsomgeving en culturele verschillen (NLQF).		
2. Draagt bij aan een veranderproces waarmee de logistieke doelstellingen van een organisatie of organisatieonderdeel kunnen worden gerealiseerd en waarbij rekening wordt gehouden met consequenties voor en draagvlak binnen de organisatie.	Implementing a change	LO6 The appropriate management and control of a change process within the logistics domain in such a way that the goals can be realized.
5. Kan richting en sturing geven aan logistieke (verander-)processen en de daarbij betrokken medewerkers, teneinde de doelen te realiseren van het organisatieonderdeel of het project waaraan leiding wordt gegeven en waarbij rekening wordt gehouden met de consequenties hiervoor voor de organisatie.		
3. Stuurt en reguleert de eigen ontwikkeling op het gebied van beroepsrelevante kennis en vaardigheden (soft skills en hard skills) en laat hiermee persoonlijk leiderschap zien.	Personal leadership	LO7 Shows personal leadership in directing and regulating their own development in professionally relevant knowledge and skills (soft skills and hard skills)
C. Uitvoeren van werkzaamheden / Execute		
1. Realiseert oplossingen voor knelpunten in de logistieke operaties.	Managing critical and urgent situations	LO8 Shows leadership in critical and urgent situations; Keeps an overview, coordinates, analyzes, prioritizes, communicates and is decisive.
2. Plant, beheert en draagt zorg voor de uitvoering van logistieke operaties en laat hierbij een professionele en ondernemende beroepshouding zien.	Plan	LO9 Methodically creates a feasible planning, in which potential risks are addressed.
3. Werkt samen in een logistieke beroepsomgeving, houdt rekening met cultuurverschillen en handelt ethisch en verantwoord.	Collaborate	LO10 Works together in a professional logistics environment, takes cultural differences into account and acts ethically and responsibly.
4. Communiceert effectief en zakelijk in de gangbare bedrijfstaal op alle niveaus.	Communication	LO11 Communicates professional and effectively in the common business language at all organizational levels.
D. Speciaal Kenmerk		
N/A	Green Logistics	LO12 Creates an appropriate and integrated strategic plan for the implementation of solutions in the development of an organization's circular economy.

4 Modules en leerdoelen Green Logistics

Module	Vak	Leerdoel
1.1	Logistics plan	Students develop a vision on changes and trends in the current economy, society (the external environment) in order to acquire the knowledge, skills and attitude that the upcoming working environment calls for
1.2	Organisation plan	The student is researching a change route within an organisation on the subjects: organisational model, finance, HRM, transport, warehousing, IT and Law
	Organisation plan	The student can recognize logistic processes, to see them and see through them. The student applies appropriate methods and models and motivates choices made.
	Warehouse	Develop plans and procedures for reverse logistics
	Warehouse	Manage the warehouse operations to comply with legislative and social responsibilities
	Transport	Evaluate the impact of environmental factors on transport activity
	Transport	Formulate action plans to respond to environmental factors
	Transport	Plan the coordination of multi-modal operations
	Transport	Develop plans and procedures for reverse logistics
1.3	Internal Organisation	Preparing a management decision by monitoring performances in all logistic domains
	Internal Organisation	Students can identify and diagnose problems in the design of the logistics and suggests motivated adjustments. The advice weighs returns, relation and risk
	Supply Chain Management	Define the three elements of supply chain sustainability
	Supply Chain Management	Explain the reverse logistics process and its implications for supply chain design
	Supply Chain Management	Demonstrate how companies improve the energy efficiency of their supply chains by using the nearest neighbour heuristic to determine logistics routes and the effects of freight density on freight rates
	Supply Chain Management	Explain how supply chains can be organised and managed to support calamity response and recovery efforts
	Supply Chain Management	Describe the ethical issues faced by supply chain managers
	Supply Chain Management	Explain how a company can manage its supply chains to ensure they are sustainable.
1.4	the chain	The student can describe and visualize internal business processes, points out matching performance indicators and how the internal processes are related to each other.

	the chain	The student designs a supply chain and production facility for a given/ developed, new product.
	the chain	The student manages a student group project in such a way that the objective(s) (Quality/Time and Costs) can be reached.
	the chain - sustainability	You should position sustainability clearly and noticeably in your advice plan. Also draw up a list of requirements that you expect your suppliers will/must meet.
	operations management	Green logistics: Understand resourceplanning related to reverse logistics
2.3	Supply Chain Network	Is able to depict the impact of macro-trends and emerging technology on current supplychains
	Supply Chain Network	Has knowledge of the new developments in the field of business information systems and theircapabilities in supporting management decisions
2.4	E-fulfilment	Students explain the logistical consequences in terms of sustainability
	E-fulfilment	Students explain the consequences of logistics with respect to qualityof life
	E-fulfilment	Students describe the consequences of the carbon foot print on the e-fulfilment chain
	E-fulfilment	Students describe the economic consequences of sustainability on thesupply chain strategy
	E-fulfilment	Students explain the use of life-cycle assessment.
	E-fulfilment	Students relate the e-fulfilment process to sustainability and quality oflife performance.
Minor Circular Entrepreneurship	Circular Entrepreneurship	Advise on the optimal design of information provision and business processes, aimed at the effectiveness and efficiency of an organization
	Circular Entrepreneurship	Be a professional partner for companies in the design of (logistics) processes that contribute to the achievement of circular objectives
	Circular Entrepreneurship	Increase your capabilities of reflection, which is expressed in the awareness of cultural aspects, being respectful towards others and acting on the basis of professional codes and ethical principles for professional behaviour.
4.1/4.2	Supply Chain Strategy & Circular Design	Facilitating the understanding of internal and external environment of an organisation andadvising (line)management in taking the right decision for that organisation and its stakeholders
	Supply Chain Strategy & Circular Design	Formulating policies on one or more fields of logistics
	Supply Chain Strategy & Circular Design	Enable you to be a professional partner for companies in the design of logistics thatcontributes to the achievement of sustainable development goals