



Externe reflectie Elektromechanica

maart 2018



Externe reflectie Elektromechanica

Datum	vrijdag 23 maart 2018
Commissie	
Voorzitter	Peter Van Petegem, gewoon hoogleraar onderwijswetenschappen, Faculteit Sociale Wetenschappen Universiteit Antwerpen
Commissieleden	- Johan Driesen, prof. aan de KU Leuven, onderzoeksgroep ESAT/ELECTA - An Beazar, CEO Enprove - Kathy Pletinckx, opleidingshoofd Verpleegkunde Odisee Brussel - Aurélie Vanhumbeck, studente Facilitair management Odisee
Verslaggever	Els Alaerts, medewerker dienst Kwaliteit en Beleid Odisee
Opleiding	
Directeur	<u>Speeddating + groepsgesprek:</u> Luk Schoofs
Opleidingshoofd	<u>Speeddating + groepsgesprek:</u> Annemie Vermeyen
Docenten	<u>Speeddating:</u> - Bart Van Delsen - Dany Verhertbrugge - Wim Verwimp <u>Groepsgesprek:</u> - Joeri Van Goethem - Ramses Everaert - Geert De Meyer - Griet Deleenheer (ankerpersoon onderwijs en kwaliteit) <u>Speeddating + groepsgesprek:</u> Tim Verheyden
Studenten	<u>Speeddating:</u> - Thibaut Visart (fase 2 en 3) - Cedric Van de Vyver (fase 1) - Daan De Geyter (fase 3) <u>Groepsgesprek:</u> Thomas Van de Velde (fase2)
Werkveld/alumni	<u>Speeddating:</u> Bart Baeyens, Nexans <u>Groepsgesprek</u> - Elk Hoef, Bosch Rexroth, oud-studente HAO - Zef Schokaert, oud-student 2017, schakelprogramma



1. Inleiding

De externe reflectie kadert in de bewaking van de opleidingskwaliteit in eigen regie binnen Odisee: het zogenaamde ASTOR-traject (**A**udit, **S**tudiemateriaal, **T**oetscommissie, **O**pleidingsevaluatie en **R**eflectie). De externe reflectie sluit het ASTOR-traject af. Daarbij wordt door een onafhankelijke commissie, onder supervisie van de cel kwaliteitszorg van de VLUHR, nagegaan of de praktijk van de opleiding beantwoordt aan de visie van de opleiding, in overeenstemming is met de missie en speerpunten van Odisee en spoort met een aantal kwaliteitscriteria.

De externe reflectie vindt plaats gedurende één dag en omvat volgende elementen:

- **deskresearch** waarbij de commissieleden de kwaliteitsfiches van de opleiding en het daarbij horende stavingsmateriaal doornemen;
- **toonmoment** waarbij de commissieleden een bezoek brengen aan de labo's;
- **speeddating** waarbij de commissieleden tijdens vier individuele gesprekken vragen kunnen stellen aan een vertegenwoordiger van het beleid, van docenten, van studenten en van het werkveld/de alumni;
- een **groepsgesprek** tussen de commissie en vertegenwoordigers van de opleiding (beleid, docenten, studenten, werkveld/alumni);
- een **afsluitend overleg** waarbij de commissie per kwaliteitskenmerk de belangrijkste conclusies noteert;
- een **afronde moment** waarbij de belangrijkste bevindingen worden meegedeeld aan de opleiding.

Het voorliggende rapport bestaat uit twee delen. Het bevat enerzijds een verslag met de bevindingen van de commissie over een aantal kwaliteitskenmerken, samen met een aantal tips voor de toekomst. Afrondend kan de commissie een goede praktijk benoemen die door de leden bijzonder werd gewaardeerd en/of een kritische vraag voorleggen waarmee de commissie de opleiding wil uitdagen. Anderzijds is ook een verslag van het groepsgesprek van de commissie met de vertegenwoordigers van de opleiding als bijlage toegevoegd.



2. Rapportering per kwaliteitskenmerk

1-Profiel, leerresultaten en curriculum

Kwaliteitskenmerk
<p>De opleiding heeft een duidelijk, specifiek profiel dat aansluit bij de onderwijsvisie van het studiegebied evenals bij de missie en de strategische speerpunten van de instelling. Uit de acties van het Strategie- en werkingsplan en ander informatief of demonstratief materiaal (o.a. verslagen van het kernteam) blijkt dat de opleiding essentiële elementen uit de onderwijsvisie in de onderwijspraktijk realiseert.</p> <p>De leerresultaten van de opleiding vormen een heldere en specifieke invulling van de internationaal en landelijk gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten. De leerresultaten zijn geconcretiseerd in kerndoelen, gekoppeld aan opleidingsonderdelen en met het nagestreefde beheersingsniveau zoals beschreven in het competentiemodel van Odisee. Dit is verifieerbaar in de ECTS-fiches en in een matrix waar de relatie tussen de kerndoelen van de opleiding en de opleidingsonderdelen zichtbaar wordt.</p> <p>Het curriculum van de opleiding sluit aan bij de meest recente ontwikkelingen in het vakgebied, in het werkveld en is maatschappelijk relevant. In het studiemateriaal van de kerndisciplines van de opleiding komen actuele vakinhouden aan bod. De betrokkenheid van het werkveld bij de evaluatie en ontwikkeling van het curriculum is gedocumenteerd (o.a. verslagen van de resonantieraad, de focusgesprekken met docenten over structurele interactie met het werkveld). De impact van resultaten en activiteiten uit onderzoek en dienstverlening op het onderwijs worden exemplarisch aangetoond.</p>

De opleiding heeft een duidelijke onderwijsvisie met een inhoudelijk onderwijsconcept dat vertaald is in doelen en opleidingsonderdelen met veel potentieel. Het onderwijskundig profiel van de opleiding is sterk. De kwaliteit van de opleiding wordt bevestigd door studenten en oud-studenten.

Tips voor de toekomst

- De commissie stelt vast dat werken aan het eigen profiel een constante is in de opleiding en wil benadrukken dat dit zeker zo moet blijven. De commissie adviseert de opleiding om na te gaan of het nodig en mogelijk is om het thematisch profiel van de opleiding scherper te stellen, rekening houdend met ontwikkelingen in het werkveld.
- De commissie adviseert de opleiding om na te denken over de schaalgrootte, m.a.w. zal de huidige schaalgrootte in de toekomst al dan niet bekrachtigd kunnen worden door de hogeschool en de overheid.
- De commissie adviseert om de profilering tussen de afstudeerrichtingen Elektromechanica en Klimatisering door te trekken en dit ook in relatie tot andere opleidingen.



2-Onderwijsleeromgeving en evaluatie

Kwaliteitskenmerk

De onderwijsleeromgeving stimuleert de studenten om een actieve rol te spelen in het leerproces en draagt bij tot een vlotte studievoortgang. Aansluitend op het assessment van het **studiemateriaal** door studenten zijn er, waar nodig, verbeteracties opgestart. Uit de inventaris van de **didactische werkvormen** blijkt een variatie en een afstemming op de opleidingsfasen. Een exemplarische **showcase** toont de aansluiting van de leeromgeving bij de diversiteit in de studentenpopulatie, de talentontwikkeling van studenten en de interactie met het werkveld. Uit de **opleidingsevaluatie door studenten** blijkt algemene tevredenheid over de onderwijsleeromgeving.

De beoordeling van studenten weerspiegelt het leerproces en concretiseert de beoogde leerresultaten. De **inventaris van evaluatievormen** in de opleiding toont een variatie die recht doet aan diverse leerstijlen in de studentenpopulatie. De opleiding realiseert een adequate verhouding tussen **ontwikkelingsgerichte feedback** (formatief) en **eindbeoordeling** van studenten (summatief). Uit de verslagen van de toetscommissie blijkt dat **niveau 6** werd behaald en dat andere aanbevelingen van de **toetscommissies** worden opgevolgd.

De opleiding maakt gebruik van een brede waaier aan werk- en evaluatievormen en wil in de toekomst evolueren naar meer integratie en naar meer permanente en formatieve evaluatie. Dit is volop in ontwikkeling en er wordt goed over nagedacht door het team. Een aantal opleidingsonderdelen bieden nu al mooie voorbeelden van de manier waarop kan worden omgegaan met formatieve evaluatie. Deze voorbeelden kunnen worden doorgetrokken naar andere opleidingsonderdelen.

Tips voor de toekomst

- De commissie is van mening dat de transparantie inzake evaluatie nog kan verbeteren, o.a. door het objectiveren van procesevaluatie en het ontwikkelen van tools om de objectiviteit te garanderen. Enkele opleidingsonderdelen kunnen op dit vlak al beschouwd worden als goede voorbeelden en inspirerend zijn voor andere opleidingsonderdelen.
- Toledo is op dit moment erg variabel ingevuld. De commissie adviseert de opleiding om Toledo meer systematisch uit te bouwen. Dit is niet alleen belangrijk voor de groep HAO-studenten, maar ook voor de reguliere studenten.
- Aanpakken van een aantal door de commissie vastgestelde aandachtspunten met betrekking tot cursusmateriaal en ECTS-fiches, bv. inhoudsopgave en bronvermelding opnemen in alle cursussen, optimaliseren van de afdrukkwaliteit van de cursussen, verbeteren van spellingsfouten in ECTS-fiches.



3-Informatie, voorzieningen en begeleiding van studenten

Kwaliteitskenmerk
<p>De opleiding verstrekt volledige en gemakkelijk leesbare informatie over alle fasen van de studieloopbaan. Studenten vinden op het studentenportaal of de website op gepaste tijdstippen correcte en heldere informatie over o.a. de programma-opbouw, het onderwijs- en examenreglement, de studietrajectbegeleiding, de examenresultaten. Uit de opleidingsevaluatie door studenten blijkt algemene tevredenheid over de informatievoorzieningen.</p> <p>Uit een beknopte beschrijving van de opleidingsspecifieke voorzieningen op het vlak van bibliotheek, ICT, infrastructuur, sociale voorzieningen blijkt dat deze makkelijk toegankelijk zijn en adequaat in relatie tot de ambities van het studiegebied en de opleiding.</p> <p>De opleiding beschikt over (meet-)gegevens over studie(traject)begeleiding en in-, door- en uitstroom van studenten en heeft, waar nodig, verbeteracties geïnitieerd. Uit de opleidingsevaluatie door studenten blijkt algemene tevredenheid over de infrastructuur en begeleiding.</p>

De commissie kreeg doorheen de gesprekken een positief beeld over de begeleiding van studenten. De schaalgrootte van de opleiding is hierbij een voordeel. Studenten zijn over het algemeen tevreden over de feedback die ze krijgen. Het talentportfolio is nog in ontwikkeling, maar biedt veel potentieel en er wordt sterk geïnvesteerd in de coaching van studenten. Tijdens de rondleiding kon de commissie vaststellen dat de opleiding gebruik maakt van goed uitgeruste labo's. De informatievoorzieningen voor studenten zijn in orde. De ontwikkeling van een HBO5-opleiding biedt interessante opportuniteiten.

Tips voor de toekomst

- De commissie is van mening dat de sterke reputatie van het labo klimatisatie nog beter bekend gemaakt mag worden in o.a. het werkveld.
- De opleiding neemt nu al initiatieven in functie van de diverse instroom en de commissie adviseert om dit zeker te blijven doen. Het zou goed zijn om de systematiek hierin te onderzoeken en beter in kaart te brengen.
- Er is nog sterke verbetering mogelijk met betrekking tot internationalisering, incl. internationalisation@home, en dit zowel voor studenten als voor docenten. Docenten zouden op dit vlak meer het goede voorbeeld kunnen geven en zo de studenten inspireren.



4-Betrokkenheid en expertise van stakeholders

Kwaliteitskenmerk

De voor de opleiding ingezette docenten bieden de studenten optimaal de mogelijkheid om leerresultaten te behalen. De CV's van het onderwijzend personeel sluiten goed aan bij de toegewezen onderwijsopdracht. Uit de studentenbevraging over het **didactisch handelen** van de docenten (BOLA's – beoordeling onderwijsleeractiviteiten) blijkt algemene tevredenheid en/of zijn **verbeteracties** geïnitieerd. Er zijn **maatregelen professionalisering** die de onderwijsontwikkeling en –innovatie in het studiegebied stimuleren.

De opleiding stimuleert **betrokkenheid** van interne en externe stakeholders, onafhankelijke peers en experts bij onderwijs en kwaliteitszorg. De opleiding biedt recente voorbeelden aan van een actieve en verankerde participatie van **studentenvertegenwoordigers**. De samenwerking tussen **werkveldvertegenwoordigers /andere partners** en de opleiding heeft een meerwaarde voor beide partijen.

Studentenbetrokkenheid wordt in de opleiding systematisch opgenomen en dit zowel structureel als informeel. De opleiding wordt gedragen door een enthousiast team. De commissie is van mening dat er op dit moment nog een aantal kansen blijven liggen in de relaties met en betrokkenheid van werkveld en alumni, en dit zowel onderwijskundig als met betrekking tot de inzet voor projectwerk, dienstverlening, enz. Docenten hebben vooral individuele netwerken uitgebouwd en daar gaat een zekere kwetsbaarheid mee gepaard.

Tips voor de toekomst

- De commissie is van mening dat verdere structurering nodig is voor de individuele netwerken van de docenten en adviseert de opleiding daarom te werken met een CRM-systeem (Customer Relationship Management). In een dergelijk systeem zijn niet alleen de externe contacten opgelijst, maar is ook extra informatie opgenomen, bv. waarvoor kan de opleiding in dat bedrijf terecht, wie is de contactpersoon, welke ervaringen heeft de opleiding met het bedrijf, enz. Een CRM-systeem wordt best gecentraliseerd en voor de opleiding als geheel beheerd.
- Hoewel de resonantieraad regelmatig samenkomt, kan de vertaling van de bevindingen van de resonantieraad naar de onderwijspraktijk volgens de commissie nog verbeteren.
- Verder uitbouwen van de alumniwerking en meer betrekken van alumni in de onderwijspraktijk en bij projecten.
- De commissie adviseert de opleiding om na te denken over mogelijke kruisbestuivingen met (collega's van) andere opleidingen, bv. energietechnologie.



5-Focusdossier: praktijkgericht onderzoek en dienstverlening

Kwaliteitskenmerk
Uit het dossier rond praktijkgericht onderzoek en dienstverlening blijkt dat de wisselwerking tussen de opleiding en praktijkgericht onderzoek/dienstverlening een meerwaarde heeft voor beide partijen.

De commissie heeft een positief beeld gekregen met betrekking tot dienstverlening. Odisee Advanced Education is goed uitgebouwd voor Elektromechanica en er is veel knowhow aanwezig. De opleiding mag daar trots op zijn en mag meer uitpakken met bijvoorbeeld het examencentrum. Wat betreft praktijkgericht onderzoek is nog een grote sprong nodig. De coördinatie op niveau van het studiegebied gebeurt nu vooral op administratief vlak. Er is nood aan inhoudelijke focus en strategische keuzes.

Tips voor de toekomst

- Nadenken over de duurzaamheid en voortzetting naar de toekomst toe van Odisee Advanced Education en het examencentrum.
- De commissie adviseert de opleiding om de markt met betrekking tot praktijkgericht onderzoek grondig te verkennen en op basis daarvan strategische keuzes te maken.

6-Algemeen

De commissie wil de opleiding Elektromechanica een pluim geven voor de diverse mogelijkheden die de opleiding aan studenten biedt om relevante ervaringen op te doen, met aandacht voor een geleidelijke groei naar zelfstandigheid en zonder betutteling. Tijdens de rondleiding voelde de commissie het hart van de opleiding kloppen in de labo's. Het is een sterkte van de opleiding dat er polyvalent inzetbare bachelors worden afgeleverd en de opleiding mag daar nog meer mee naar buiten komen.

De externe stakeholders van de opleiding vormen een goudmijn aan contacten en mogelijkheden. De commissie wil de opleiding uitdagen om extra in te zetten op externe oriëntatie en meer gebruik te maken van de input van de buitenwereld.



3. Bijlage - Verslag van het groepsgesprek

Na verwelkoming van de vertegenwoordigers van de opleiding door de voorzitter, wordt de bedoeling van het groepsgesprek kort toegelicht. Tijdens het gesprek zullen de commissieleden een aantal thema's aanhalen waarbij ze, na de deskresearch en speeddating, nog verdere verdieping of verduidelijking nodig hebben.

De vraag wordt gesteld op welke manier de opleiding, rekening houdend met o.a. technische evoluties, binnen vijf jaar studenten wil **rekruteren** en op welke manier de opleiding zich tegen dan wil **onderscheiden** van andere hogescholen. In dat kader wordt de evolutie geschetst die binnen Odisee op onderwijskundig vlak is gestart. Het is daarbij de bedoeling te evolueren naar meer eigenaarschap en autonomie voor studenten, waarbij studenten zelf kiezen aan welke speerpunten en doelen ze willen werken. Elektromechanica biedt dan het brede kader en daarbinnen kunnen studenten zich voor bepaalde aspecten meer specialiseren afhankelijk van hun interesse. Met betrekking tot evaluatie komt de klemtoon te liggen op formatieve evaluatie in plaats van op summatieve evaluatie. Het concept van het nieuwe opleidingsonderdeel elektromechanische systemen speelt hier al op in. Studenten zullen in het kader van dit vak verschillende facetten van elektromechanica uitwerken in team, challenge based maar met duidelijke doelstellingen: het vooropgestelde product moet op een vastgelegd moment klaar zijn en gerealiseerd worden door teamwork. Het gaat om een vakoverschrijdend, technisch project, een replica van de bedrijfswereld. Het project werd voorgesteld en afgetoetst in het werkveld. In dit kader kan ook geëvolueerd worden naar samenwerking met andere opleidingen. Een voorbeeld hiervan is het vakoverschrijdend keuzevak met studiegebied handelswetenschappen en bedrijfskunde.

Met het oog op meer **eigenaarschap** en **zelfstandigheid** kunnen studenten voor bepaalde opleidingsonderdelen nu al kiezen hoe ze de finaliteit willen behalen, bv. voor projectwerk. Het is de bedoeling in de toekomst nog een stap verder te gaan. Studenten kiezen dan, binnen een bepaald traject, zelf doelstellingen die ze willen bereiken en die fitten met de talentgerichte benadering. Een ander voorbeeld dat in dit kader wordt gegeven zijn de labomomenten. Vroeger werd gewerkt met vaste labomomenten. Nu wordt nog steeds gewerkt met vaste momenten, maar de labo's staan ook daarbuiten open voor de studenten. Dit heeft effect op de gedreven inzet van de studenten: ze krijgen een korte toelichting en regelmatig bijsturing, maar staan verder zelfstandig in voor hun realisaties. Studenten krijgen de kans om zelfstandig te werken en verantwoordelijkheid op te nemen en zo komt een groeiproces tot stand. Er wordt op een andere manier gewerkt dan met de klassieke afvinklijst. Een moeilijkheid die wordt ervaren met open labo's is dat de studenten een trigger nodig hebben om op een bepaald moment effectief te starten met het project. Studenten zijn het vanuit het secundair onderwijs immers niet gewoon om op deze manier te werken.

Op de vraag naar de zichtbaarheid van **onderzoek** binnen de opleiding wordt toegelicht dat de opleiding met een kleine kerngroep van docenten werkt en dat de voorbije jaren veel wijzigingen werden doorgevoerd met de focus op onderwijs. Enkele docenten werken mee in onderzoeksprocessen en dat aantal zal opnieuw toenemen. Zo wordt volgend jaar een percentage voorzien om nieuwe projecten te starten. Het is de bedoeling meer personeel in te zetten voor onderzoek en het onderzoek in verband te brengen met onderwijs, bv. door koppeling aan bachelorproeven. Als voorbeeld wordt het project in verband met de klimatisering van kweekwater voor vis gegeven.

De algemene **onderzoekscoördinatie** gebeurt door de dienst onderzoek en projecten (DOP) in samenwerking met ankerpersonen per studiegebied. De ankerpersonen staan o.a. in voor het opvolgen van overheidsmiddelen, het binnenhalen van calls, de afstemming van onderzoek binnen



het studiegebied, enz. De ankerpersonen werken m.a.w. vooral backoffice en staan niet in voor bijvoorbeeld scouting in het veld. Met bedrijven wordt op dit moment vooral expertise uitgewisseld en er wordt ook samengewerkt in de vorm van bachelorproeven. Samenwerking met bedrijven in het kader van concrete onderzoeksprojecten gebeurt tot nu toe minder vaak. Bovendien is de concurrentie binnen de sector groot (universiteiten, opleidingen industrieel ingenieur, andere bacheloropleidingen). De opleiding heeft wel een aantal voorbeelden van concrete samenwerkingsprojecten, bv. bestickering Honda. Ten slotte wordt ook opgemerkt dat de voorbije jaren crisis heerste in de industrie maar dat staat nu op een keerpunt. Verwacht wordt dat ook daardoor meer samenwerking zal mogelijk worden.

De opleiding onderhoudt contacten met de **alumni**, bv. tijdens posterpresentaties, bij begeleiding van bachelorproeven, tijdens beurzen, ...

In het opleidingsprogramma zitten een aantal **niet-herkansbare opleidingsonderdelen**. Daarnaast geeft de opleiding aan te willen evolueren naar meer **permanente evaluatie**. De vraag wordt gesteld of dit niet tegenstrijdig is, bv. in het kader van eigenaarschap. In een toelichting wordt gesteld dat studenten bijvoorbeeld een semester tijd krijgen om bepaalde competenties tijdens een praktisch labo aan te tonen. Tijdens het traject krijgt de student de mogelijkheid om bij te sturen, te herkansen op basis van feedback. Op basis daarvan zal hij al dan niet slagen. Studenten zijn hiervan op de hoogte en krijgen de nodige informatie o.a. tijdens de inleidende les, tijdens labomomenten, in feedback, ... Tijdens de inleidende les wordt een duidelijke planning opgemaakt. Omwille van de duur en omvang is het logisch dat dergelijke opleidingsonderdelen niet-herkansbaar zijn. De aanwezige studenten en oud-studenten zijn het hiermee eens. Ook voor eindwerk en stage kunnen studenten zich, indien nodig, doorheen het proces herpakken naar aanleiding van de feedbackmomenten.

De opleiding worstelt soms nog met de ontwikkeling van **verbetersleutels en cesuren** waarbij de technische omgeving moet worden afgestemd op de opleidingscontext terwijl het soms moeilijk is om dat in cijfers uit te drukken en te verwoorden. Een docent geeft toelichting bij de manier waarop dit wordt aangepakt voor een technisch labo. Het is daarbij de bedoeling de groei van de student te evalueren en objectief te beoordelen, rekening houdend met de aanwezigheid tijdens de labo's. De nadruk ligt op coachen en niet op het afvinken van een lijstje. De evaluatie bestaat uit verschillende onderdelen en aan het eind van de rit wordt de balans opgemaakt, wordt bekeken of alle competenties zijn behaald en wordt de groei beoordeeld.

Op de vraag aan studenten of ze voldoende en tijdige **feedback** ontvangen, worden een aantal voorbeelden toegelicht. Zo zijn er vaste feedbackmomenten waarop studenten bij de docent kunnen komen. Op basis daarvan weet de student hoe ver hij staat. Extra afspraken met docenten zijn altijd mogelijk, docenten spelen daar flexibel op in. Voor een labo gebeurt de rapportering door middel van een logboek/verslag. Studenten kunnen daarbij zelf kiezen of ze al dan niet tussentijds het verslag insturen voor feedback. Een oud-student geeft aan dat het altijd mogelijk is om feedback te krijgen. Als student moet je wel zelf het initiatief nemen om extra/bijkomende feedback te vragen.

In het kader van het **talentportfolio** krijgen alle eerstejaarsstudenten een persoonlijke coach. Dit vraagt veel inzet en energie van het team. Aangezien het talentportfolio het eerste jaar loopt, is het te vroeg om nu al resultaten te kunnen voorleggen. Het uitgangspunt is intrinsieke motivatie en er wordt sterkt ingezet op zelfreflectie: wie ben ik, waar ben ik goed in, wat wil ik later doen. Dit is nieuw in technische opleidingen.



De opleiding Elektromechanica kent een zeer **diverse instroom** (socio-cultureel, vooropleiding ASO-TSO-BSO, afstandsstudenten, ...). De opleiding heeft ook veel pioniersstudenten en die kunnen thuis niet altijd terecht met studieproblemen. Voor die groep zijn de coachingsgesprekken en omkadering extra belangrijk. In functie van de diverse instroom neemt de opleiding verschillende initiatieven, bv. vakantiecursus wiskunde. TSO-studenten die bv. een bepaald computerprogramma of techniek al kennen, krijgen een opdracht en hoeven niet naar de les te komen. Een aanwezige student met vooropleiding humane wetenschappen geeft aan dat alle vakken in het eerste jaar starten vanaf het begin zodat iedereen mee kan.

Voor de **HAO-studenten** wordt opgemerkt dat 's avonds momenten worden voorzien voor het gebruik van de labo's en contacten met de docenten. De docenten zijn heel toegankelijk voor de HAO-studenten en de mogelijkheid bestaat om regelmatig samen de vorderingen te overlopen. Toledo is een belangrijke informatiebron maar is gevarieerd ingevuld. Het examenrooster is voor HAO-studenten voldoende vooraf bekend en examens zijn goed gespreid. De groep HAO-studenten kent een grote uitval, vooral in het eerste deel van de opleiding omwille van de combinatie werk, gezin en studies. De opleiding vraagt veel inzet en studenten worden hiervoor gewaarschuwd. Ze krijgen ook het advies om niet meer dan 30 studiepunten tegelijkertijd op te nemen.

In verband met de **uitval** van studenten in de 1^{ste} fase merkt een oud-student op dat studenten in het secundair te veel worden aangemoedigd om verder te studeren, terwijl dit niet voor iedereen is weggelegd. Er moet daarom veel aandacht besteed worden aan studievoorlichting. Initiatieven zoals de vakantiecursus wiskunde zijn belangrijk om studenten voor te bereiden op de studies. Trajectbegeleiding en coaching zijn belangrijk, eventueel ook met oog op heroriëntering. Studenten met een technisch profiel hebben soms ook al een job tegelijkertijd met hun studies.

Met de ontwikkeling van de **HBO5-opleiding** zal voor een aantal studenten een belangrijk alternatief ontstaan. Studenten voor wie een bacheloropleiding te hoog gegrepen is, kunnen een HBO5-opleiding volgen en dan eventueel doorstromen naar de bacheloropleiding of meteen instappen in het werkveld. Op de arbeidsmarkt heerst immers een tekort aan arbeidskrachten.

Met betrekking tot **internationalisering** is het de bedoeling van de opleiding om van de eerder afwachtende houding en het initiatief dat bij de studenten ligt, te evolueren naar een meer actieve aanpak. Op dit moment wordt de 20%-norm immers nog niet gehaald. Via lokale bedrijven in het buitenland wordt gezocht naar engagements en projecten. Bedrijven zijn vragende partij voor langere stages, bv. 6 maanden (cf. Duitsland). Ook internationalisation@home kan meer aan bod komen.

Ten slotte wordt door de studenten nog verwezen naar aantal belangrijke **onderscheidende factoren** van de opleiding in vergelijking met andere hogescholen: toegankelijkheid, kleinschaligheid, mentaliteit.