

2011

Preventie van vroegtijdige uitstroom
1e jaars bachelorstudenten WB aan de
Universiteit van Twente



Hessel Robert Bearda

Universiteit Twente.

1-11-2011

Preventie van vroegtijdige uitstroom 1^e jaars
bachelorstudenten werktuigbouwkunde aan de
Universiteit van Twente.

Bacheloropdracht

Datum

1-11-2011

Auteur

H.R. Bearda

Begeleider

ing. P.P.E. Fornerod

Examinatoren

dr. ir. A.A.M. Spil

prof. dr. P.J.C. Slegers

Informatieve samenvatting

Er gaat jaarlijks 6 miljard euro rond in het studieswitchen in de Nederlandse maatschappij. Daarnaast is de Universiteit van Twente bezig met een groot aantal veranderingen in het onderwijspakket. Het blijkt uit wetenschappelijk onderzoek dat 1^e jaars bachelorstudenten vaak voor minimaal de helft van de uitstroom verantwoordelijk zijn. De redenen voor de uitstroom verschillen van die van 2^e/3^e jaars bachelorstudenten. Onderzoek naar de uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten en het verkleinen hiervan was daarom hard nodig.

Het doel van het onderzoek is ten eerste om meer inzicht te krijgen in de significante uitstroomfactoren van 1^e jaars bachelorstudenten werktuigbouwkunde. Ten tweede is het doel om studenten en kapitaal functioneel in te zetten om zo (kennis)kapitaal vernietiging te verkleinen.

Er zijn twee onderzoeksmethoden gebruikt. De eerste is een literatuuronderzoek waarin is gezocht naar significante factoren voor de uitstroom van bachelorstudenten. Deze factoren zijn vervolgens gecategoriseerd en gebruikt bij een vragenonderzoek in de vorm van een enquête. De enquête is afgenomen onder 8 respondenten uit de cohorten 2009 en 2010 van de opleiding werktuigbouwkunde aan de UT.

De voornaamste uitkomst is dat de respondenten geen goed beeld hadden van hun toekomst. De respondenten vonden het materiaal lastig te begrijpen en hadden moeite met de werklust. Dit maakte het hoogstwaarschijnlijk moeilijk om een balans te vinden tussen het sociale leven en de Universiteit van Twente. Tot slot vonden de respondenten zichzelf niet bekwaam en vonden dat de opleiding werktuigbouwkunde niet verder bouwt op de voorbereidende opleiding.

Om dit te verhelpen is er een visie gepresenteerd waarin de theorie en de resultaten over de significante uitstroomfactoren worden gekoppeld aan een webportaal. Hierbij worden de competenties van de student gekoppeld aan een opleidingsprofiel en worden zij helemaal naar de UT toe begeleid. De voortijdige uitstroom kan hiermee verkleind worden met minimaal 15%.

Voorwoord

In het kader van mijn studie Bedrijfskunde heb ik onderzoek verricht naar hoe de UT de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten werktuigbouwkunde kan verkleinen. Het onderzoek is een gevolg van het vak 'Gebruiksvriendelijke websites ontwerpen' in de minor 'Professionele Communicatie'. Tijdens de colleges heb ik een schema ontwikkeld dat in mijn ogen logischerwijs de vroegtijdige uitstroom onder 1^e jaars bachelorstudenten kan reduceren.

Mijn docente was hier zo positief over dat ik met mijn voorstel naar de heer Fornerod ben toe gestapt, die verantwoordelijk is voor crossmediale projecten en het monitoren van nieuwe technologieën. Nadat ook deze enthousiast was geworden gaf hij aan dat hij mij wou begeleiden als ik dit project als bacheloropdracht kon vorm geven. Zo doende ben ik bij de heer Spil terecht gekomen die zich onder andere gespecialiseerd heeft in IT applicaties en mijn examinerator is geworden.

Aanvankelijk wilde ik mijn concept verder uitwerken maar het werd al snel duidelijk dat dit niet mogelijk was zonder een vooronderzoek. Ook is de tijd die mij ter beschikking stond voor de bacheloropdracht te gering. Daarom heb ik mij noodgedwongen moeten beperken tot de inventarisatie van significante uitstroomfactoren en een visie waarin de oplossing gezocht zou kunnen worden. In een volgend afstudeeronderzoek zou daaraan verder gewerkt kunnen worden.

Om het rapport overzichtelijk te houden heb ik er voor gekozen om een kernrapport op te stellen met in de bijlagen (de resultaten van) de enquête, de vragenlijst die gebruikt is als leidraad voor de enquête, een analyse van alle oorzaken ten aanzien van de voortijdige uitstroom en de visie in vorm van een visueel schema.

Graag wil ik zowel de heer Spil als de heer Fornerod in het bijzonder bedanken die mij ondanks het nodige uitstel van het onderzoek zijn blijven steunen, dat gaf mij een goed gevoel. Ook wil ik de heer Sleegers bedanken voor de tijd die hij heeft genomen om mijn bacheloropdracht van de nodige opbouwende kritiek te voorzien. Tot slot wil ik mevrouw de Haan aanhalen die werkzaam is als loopbaanadviseuse en mij vooral in het begin van de bacheloropdracht heeft ondersteund bij het opstellen van de probleemstelling.

Enschede, 1-11-2011

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Methode	8
2.1	Aanleiding	8
2.1.1	Doelstelling	9
2.2	Onderzoeksgroep	9
2.3	Onderzoeksmethoden	10
2.3.1	Literatuuronderzoek	10
2.3.2	Vragenonderzoek	16
3	Resultaten	18
3.1	Demografisch profiel	18
3.2	Uitstroom factoren	19
3.2.1	Procedure	19
3.2.2	Overzicht	19
4	Discussie	22
4.1	Resultatendiscussie	22
4.2	Foutendiscussie	24
5	Conclusie	25
6	Visie	28
7	Literatuuropgave	30
	<i>Bijlage A:</i> Enquête	32
	<i>Bijlage B:</i> Questionnaire (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011)	46
	<i>Bijlage C:</i> Resultaten analyse	51
	<i>Bijlage D:</i> Visueel schema	56

1 Inleiding

6 miljard euro! Dat is het bedrag dat de Nederlandse maatschappij jaarlijks betaalt aan de studieswitch van studenten in het Hoger Onderwijs (De Telegraaf, 2010). Alle Universiteiten en HBO instellingen hebben te maken met vroegtijdige uitstroom onder studenten. De Universiteit van Twente (UT) vormt hier geen uitzondering op maar tracht hier wel op in te spelen. Zo heeft de UT een strategisch plan opgesteld genaamd 'Route 14' waarin een nieuw onderwijsmodel wordt gepresenteerd. (Universiteit van Twente, 2009)

De UT is van plan om van de huidige 22 bacheloropleidingen terug te gaan naar 9 algemene bacheloropleidingen. Hierdoor wordt het 'keuze moment' verder uitgesteld zodat er minder studenten voortijdig uitstromen. De denktrend hierbij is dat jonge adolescenten minder goed in staat zijn om complexe keuzes te maken, zie ook de ontwikkelingsfasen in de psychosociale groei (de Booys, 2008). Dit is dus een goed moment om de factoren die ten grondslag liggen aan de voortijdige uitstroom van bachelorstudenten aan de UT te onderzoeken. Er is wel onderzoek gedaan naar voortijdige uitstroom van bachelorstudenten maar het profiel van de uitgestroomde student en de redenen kunnen behoorlijk verschillen (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011). Aangezien er 2 maanden gereserveerd staan voor de bacheloropdracht wordt de relatief grote voortijdige uitstroom (cohort 2009: 15,9%, cohort 2010: 10,1%) onder 1^e jaars Werktuigbouwkunde (WB) studenten aan de UT onderzocht. Dit resulteert in de volgende centrale onderzoeksvraag:

Hoe kan de Universiteit van Twente de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde verkleinen?

Uit deze vraagstelling zijn 4 deelvragen afgeleid. De antwoorden daarop zijn terug te vinden in de hoofdstukken volgend op deze inleiding. Die deelvragen luiden als volgt:

1. *Wat is het demografische profiel van de 1^e jaars uitgestroomde WB bachelorstudent?*
2. *Wat is voortijdige uitstroom?*
 - a. *Wat houdt het begrip voortijdige uitstroom in?*
 - b. *Hoeveel 1^e jaars WB bachelorstudenten stromen er voortijdig uit?*
 - c. *Welke soorten uitstroom zijn er onder 1^e jaars WB studenten?*
3. *Welke factoren zijn van invloed op de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?*
 - a. *Welke soort factoren zijn van invloed op het voortijdig uitstromen van 1^e jaars bachelorstudenten?*
4. *Welke oplossing(en) kan de Universiteit van Twente toepassen om de significante uitstroomfactoren van 1^e jaars bachelorstudenten WB te verkleinen?*

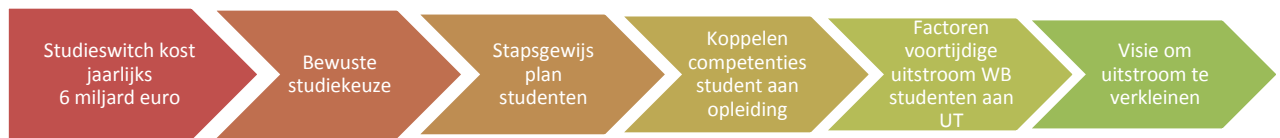
De opleiding Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente probeert in het 1^e jaar het kaf van het koren te scheiden door een zwaar programma aan te bieden. De opleiding kan zich dit permitteren door het hoge aantal studenten dat zich elk jaar inschrijft. Alleen is dit ook een verkwisting van jong talent en kapitaal. Idealiter komt elke student direct bij de goede studie terecht. Kennis van de uitstroomfactoren is dus van belang om een bijdrage te leveren aan 'Route 14' zodat de UT in de toekomst een betere koppeling kan maken tussen de potentiële student en de aangeboden bacheloropleidingen. Daarnaast is het wetenschappelijk relevant omdat er meer kennis en inzicht ontstaat in de uitstroomprofielen van 1^e jaars bachelorstudenten aan de UT.

2 Methode

In de volgende hoofdstukken onder methode wordt er beschreven hoe het onderzoek is opgezet en uitgevoerd. Als eerste komt in hoofdstuk 2.1 de aanleiding aan bod die gevolgd wordt door de onderzoeksgroep in hoofdstuk 2.2. In hoofdstuk 2.3 worden de onderzoeksmethoden beschreven die bestaan uit een literatuuronderzoek en een vragenonderzoek.

2.1 Aanleiding

De aanleiding tot de hieronder beschreven probleemstelling is visueel helder gemaakt in figuur 1. De kwestie is dat de studieswitch in het Hoger Onderwijs de maatschappij jaarlijks 6 miljard euro kost. Dit probleem geeft aan dat het enorm belangrijk is om een bewuste studiekeuze te maken en daarom eventueel via een stapsgewijs plan studenten aan een opleiding te koppelen. Uit (Van der Meer, 2010) blijkt ook dat het belangrijk is om de competenties van studenten aan een opleidingsprofiel te koppelen. Om een goed opleidingsprofiel te krijgen en dit te verbeteren is het van groot belang om eerst eens te kijken naar de reden waarom studenten uitstromen. Aangezien er bij Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente relatief veel (cohort 2009 - 15,9% en cohort 2010 – 10,1%) 1^e jaars bachelorstudenten uitstromen is deze studie als uitgangspunt genomen voor dit onderzoek.



Figuur 1 Stroomschema

Uiteindelijk zal dit rapport eindigen met een visie op de toekomst om de uitstroom van 1^e jaars werktuigbouwkunde studenten te verkleinen. Dit is mogelijk door de onderstaande onderzoeksvraag te beantwoorden:

“Hoe kan de Universiteit van Twente de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde verkleinen?”

De deelvragen zijn opgesteld aan de hand van de centrale onderzoeksvraag en het literatuuronderzoek dat is beschreven in hoofdstuk 2.3.1

1. Wat is het demografische profiel van de 1^e jaars uitgestroomde WB bachelorstudent?
2. Wat is voortijdige uitstroom?
 - a) Wat houdt het begrip voortijdige uitstroom in?
 - b) Hoeveel 1^e jaars WB bachelorstudenten stromen er voortijdig uit?
 - c) Welke soorten uitstroom zijn er onder 1^e jaars WB bachelorstudenten?
3. Welke factoren zijn van invloed op het voortijdig uitstromen van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?
 - a) Welke soort factoren zijn van invloed op het voortijdig uitstromen van 1^e jaars bachelorstudenten?
4. Welke oplossing(en) kan de Universiteit van Twente toepassen om de significante uitstroomfactoren van 1^e jaars bachelorstudenten WB te verkleinen?

2.1.1 Doelstelling

De doelstelling is onderverdeeld in een wetenschappelijk en een maatschappelijk doel.

Wetenschappelijk

Het wetenschappelijke doel is een beter inzicht te krijgen in de factoren die verantwoordelijk zijn voor de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten.

Maatschappelijk

Het maatschappelijke doel is om studenten en kapitaal functioneel in te zetten zodat er minder (kennis)kapitaal vernietiging plaats vindt.

2.2 Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestaat uit twee cohorten van 1^e jaars WB bachelor studenten die zijn uitgestroomd tijdens hun propedeuse jaar (of voor aanvang van het daarop volgend nieuwe studiejaar). Het gaat om de cohorten 2009-2010 en 2010-2011. In cohort 2009-2010 zijn 22 1^e jaars WB bachelorstudenten uitgestroomd en in cohort 2010-2011 zijn 11 1^e jaars WB bachelorstudenten uitgestroomd. Dit komt neer op 33 1^e jaars WB bachelorstudenten die zijn uitgestroomd in hun propedeuse jaar tussen 2009-2011.

De onderzoeksgroep blijft volledig anoniem in het rapport en tijdens het onderzoek voor derden. Dit houdt in dat alleen de auteur kennis heeft van de NAW gegevens en dat via het resultaat van het demografisch profiel dat aan bod komt in hoofdstuk 3.1 er geen gegevens zijn te koppelen aan specifieke personen. Daarnaast heeft de auteur de verantwoordelijkheid om de NAW gegevens van de onderzoeksgroep direct na het onderzoek te vernietigen. De auteur heeft hiervoor een verklaring afgelegd bij de CSA aan de UT.

Het demografisch profiel in tabel 2 is bij de analyse van de resultaten gebaseerd op respondenten die de totale enquête ingevuld hebben. Er was één respondent die alleen het demografisch profiel had ingevuld. De gegevens van de betrokken persoon komen hierdoor niet in het demografisch profiel voor.

2.3 Onderzoeksmethoden

Om de centrale onderzoeksvraag met bijbehorende deelvragen te beantwoorden is er gebruik gemaakt van twee onderzoeksmethoden, namelijk een literatuuronderzoek en een vragenonderzoek.

2.3.1 Literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek komt voort uit een verkenningsfase om deelvragen op te stellen en werkt ook als een wetenschappelijke fundering voor het vragenonderzoek. Er zal eerst duidelijk worden gemaakt welke procedure is gevolgd tijdens het zoeken naar de wetenschappelijk artikelen. Daarna wordt de samenvatting gegeven van de relevante artikelen waarbij specifiek de bijdrage aan het onderzoek wordt beschreven.

Procedure

De volgende artikelen zijn gevonden in Scopus via de bibliotheek van de UT. De algemene zoekterm was: “drop out” AND student*. Dit leverde op de 1^e pagina al twee relevante artikelen op, namelijk artikelen (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) en (Alivernini & Lucidi, 2011). De term “drop out” is een veel gebruikte term in de wetenschappelijke literatuur voor een student die minimaal een jaar of helemaal met zijn studie is gestopt. Op deze manier kwamen er 541 artikelen tevoorschijn dus is er gekozen om in eerste instantie alleen de artikelen uit 2011 te bekijken. Hierdoor bleven er 42 artikelen over. Alleen de artikelen van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) en (Alivernini & Lucidi, 2011) waren relevant. Hierbij waren alle studenten mogelijk respondenten en niet specifiek één groep met bijvoorbeeld een sociale afwijking. Ook is er over langere tijd en/of bij meerdere universiteiten onderzoek gedaan.

Het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) geeft veel informatie over de factoren die verantwoordelijk zijn voor de uitstroom van studenten in de beginjaren van hun studie. De leidraad voor het onderzoek is het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) om verschillende redenen. Ten eerste bevat het artikel een goede theoretische basis van waaruit 15 factoren zijn opgesteld die vroegtijdige uitstroom kunnen veroorzaken bij bachelorstudenten. Ten tweede staat er een vragenlijst in het artikel met 70 vragen die na aanpassing gebruikt kon worden in het onderzoek dat heeft geleid tot dit rapport. Ten derde is het artikel in 2011 gepubliceerd en bevat het daarmee up-to-date informatie betreffende de vroegtijdige uitstroom onder 1^e jaars bachelorstudenten.

Na overleg met de 1^e examiner is geconstateerd dat 70 vragen in een vragenonderzoek waarschijnlijk tot gevolg zou hebben dat er te weinig respons uit de onderzoeksgroep zou komen. Daarom is er bij het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) op ‘related documents’ geklikt om te zoeken naar de meest invloedrijke factoren betreffende de vroegtijdige uitstroom onder 1^e jaars bachelorstudenten. Dit leverde in totaal inclusief artikel 4, acht relevante artikelen op. Van deze 8 artikelen zijn er een aantal overlappend en zullen alleen worden aangehaald wanneer nodig. Tot slot is er gekeken naar de referenties van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) om meer over de achtergrond van de factoren te weten te komen. Dit is allemaal in een samenvatting verwerkt die hieronder wordt getoond.

Samenvatting

Dit is een samenvatting van alle gevonden relevante artikelen. Het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) dient als leidraad. De andere artikelen dienen als achtergrond informatie en/of als

validatie van de meest invloedrijke factoren uit het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) zodat de vragenlijst ingekort kan worden.

Artikel 1: *“Beyond the first-year experience: the impact on attrition of student experiences throughout undergraduate degree studies in six diverse universities.”* (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011)

Er is onderzoek gedaan naar de voortijdige uitstroom van 5211 bachelorstudenten aan 6 van de 36 verschillende Australische Universiteiten. Na de data analyse bleven er 4361 studenten over waarvan 2336 1^e jaars studenten. Het onderzoek naar voortijdige uitstroom is gebaseerd op het framework van (Tinto & Pusser, 2006). Hierbij worden 15 factoren in 5 onderzoeksgebieden ten aanzien van voortijdige uitstroom onderzocht door middel van 70 enquête vragen met een 7-punt Likert type schaal. De 5 onderzoeksgebieden in het rapport zijn: “commitment, expectations, support, feedback en involvement.” De groep respondenten is in de loop naar de enquête toe nog verder gespecificeerd. Zo is de vragenlijst gekoppeld aan de verwachting van de studenten om de opleiding te volbrengen en zijn de studenten die van plan waren om naar een andere universiteit te gaan uit het onderzoek weg gelaten.

De 70 enquêtevragen waren afgestemd op 15 factoren. De 15 factoren zijn:

1. Support for learning and expectations of teaching
2. Commitment: to institution and to learning
3. Expectations: facilities
4. Commitment: to course
5. Commitment: of time
6. Advising
7. Academic confidence
8. Well-being
9. Student interaction
10. Engagement: academic
11. Financial issues
12. Reputation
13. Engagement: social (Hoffman et al. 2002; Nicpon et al. 2006; Pascarella and Terenzini 1983; Rayle, Robinson Kurpius, and Arredono 2006)
14. Travel
15. Teacher enthusiasm.

Deze factoren zijn vervolgens onderverdeeld over de 5 categorieën als volgt:

5. Commitment: 2, 4, 5
6. Expectations: 1, 2, 3, 7, 14, 15
7. Support: 1, 4, 6, 8, 11
8. Feedback: 1
9. Involvement: 9, 10, 13

Om van een factor te spreken die invloed heeft op het verlaten van de opleiding in het 1^e jaar moet er een significante correlatie zijn tussen ‘de verwachting het 1^e jaar te halen’ en de uitkomst van de betreffende vragen.

De originele vragenlijst met uitkomsten uit het artikel is opgenomen in bijlage B.

De categorieën die de meeste invloed hebben op het verlaten van de opleiding in het 1^e jaar zijn ‘commitment, expectations, support en feedback’. Bij ‘involvement’ waren er maar 4 van de 16 items met een significante relatie tot de uitval maar dit zijn wel vier hele belangrijk punten. Om toch het aantal vragen in de lijst naar beneden bij te stellen is er voor gekozen om alleen de vragen op te nemen die bij 3 of meer universiteiten een significante correlatie lieten zien tussen de uitval en de verwachting om de opleiding te volbrengen in het 1^e jaar. Deze aangepaste vragenlijst is opgenomen in bijlage A.

Om er zeker van te zijn dat de vragenlijst relevante vragen bevat is het belangrijk om deze te valideren met andere wetenschappelijk artikelen. Dit is gedaan door de factoren die bij de vragen horen te onderzoeken op hun relevantie.

Artikel 2: “Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation.” (Wilcoxson, Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation, 2010)

Er wordt in dit artikel net als in artikel 1 op dezelfde manier onderzoek uitgevoerd door Lesley Wilcoxson. De reden dat dit artikel naar voren wordt gehaald is omdat het een visueel overzicht geeft van alle significante factoren verantwoordelijk voor het vroegtijdig uistromen van onder andere 1^e jaars studenten. Het overzicht valt hieronder te bekijken in tabel 1.

Table 2. Summary of key factors underlying attrition decisions, by year and semester of study.

Factor*	Year of study			Semester of study				
	1 st year	2 nd year	3 rd year	1 st year 1 st semester	1 st year 2 nd semester	2 nd year 1 st semester	2 nd year 2 nd semester	3 rd year 1 st semester
Commitment to institution	✓	✓		✓				
Commitment to degree/course	✓	✓		✓	✓		✓	
Teachers' skills/attitude	✓			✓	✓		✓	
Teachers' accessibility/support	✓		✓	✓	✓			✓
Feedback on assessment	✓			✓			✓	
Academic self-efficacy/expectations	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Academic engagement/behaviour	✓			✓	✓			
Learning environment/ infrastructure			✓	✓	✓			✓
Socio-cultural environment/infrastructure	✓			✓	✓	✓		
Course/career advice	✓			✓				
Personal circumstances		✓				✓	✓	

Note: *Deemed key factor if result significant at $p < .01$ level, or if $p < .05$ and correlation coefficient $> .3$.

Tabel 1 Factoren uitval bachelorstudenten

Ook is interessant om te zien dat er een verschil zit in het 1^e semester en het 2^e semester. Vanwege het aantal respondenten zal de tijdsvariabele niet worden mee genomen in het onderzoek zoals dat in (Wilcoxson, Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation, 2010) wordt gepresenteerd.

Artikel 3: “Moving From Theory to Action: Building a Model of Institutional Action for Student Success” (Tinto & Pusser, 2006)

Er komen meerdere artikelen van Tinto terug in het onderzoek van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011). Hier horen ook “Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research” en “Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition” uit respectievelijk 1975 en 1993 bij.

Dit artikel bouwt voort op de artikelen hierboven en presenteert onder andere de 5 categorieën die gebruikt worden in het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011). Dit zijn commitment, expectations, support, feedback en involvement. Vrij vertaald zijn dat toewijding, verwachtingen, ondersteuning, terugkoppeling en betrokkenheid. Dit zijn categorieën die belangrijk zijn voor het succes van een student. Dit is hieronder per categorie toegelicht en beschreven vanuit het perspectief van een instituut.

Toewijding: De toewijding van instituten in dit geval de UT om studenten meer succes te laten ervaren. Tinto en Pusser geven aan dat het hierbij niet om woorden gaat zoals ‘mission statements’ maar om de bereidheid om te investeren in bepaalde middelen en beloningen te geven om de prestaties van studenten te vergroten.

Verwachtingen: De UT moet hoge (realistische) verwachtingen hebben van studenten. Dit is een voorwaarde voor het succes van studenten. Daarnaast moet er een klimaat worden geschapen zodat studenten gestimuleerd worden om te gaan studeren. Er wordt ook beschreven dat het zeer belangrijk is om de sociale netwerken op de campus te kennen en zo de benodigde informatie te krijgen. Als laatste punten in de categorie toewijding geven Tinto en Pusser aan dat het zeer belangrijk is dat studenten goed advies krijgen al vorens zij beginnen aan een studie.

Ondersteuning: Er zijn drie soorten ondersteuning. Namelijk academisch, sociaal en financieel. Een aantal studenten zal altijd niet goed genoeg voorbereid naar de UT toe komen. Om dit te verhelpen wordt er aangegeven dat het belangrijk is om studie groepen op te zetten, mentoren toe te wijzen en ondersteuning programma’s op te zetten. Dit helpt zowel bij de academische als de sociale ondersteuning.

Terugkoppeling: Monitoring en feedback zijn beide voorwaarden voor het succes van een student. Dit houdt in dat als er op een vrij frequente basis een stuk feedback wordt gevraagd van de faculteit, docenten en studenten er aanpassingen kunnen worden gemaakt ten aanzien van het gegeven onderwijs. Op deze manier kunnen potentiële zwakke studenten ook sneller worden herkend en proactief worden geholpen.

Betrokkenheid: Dit wordt ook wel omschreven als de academische en sociale integratie. Hoe meer studenten zijn geïntegreerd hoe groter de kans dat zij de studie zullen voortzetten. Dit kan vooral worden bewerkstelligd in de collegezaal aangezien dit vaak de enige plek is waar alle studenten elkaar zien.

Dit zijn de categorieën die een als een rode draad door het onderzoek lopen.

Artikel 4: “*Relationship between social context, self-efficacy, motivation, academic achievement, and intention to drop out of high school: A longitudinal study*” (Alivernini & Lucidi, 2011)

Het onderwerp in dit artikel is de ‘self determined motivation’. Dit houdt in dat studenten die intrinsiek gemotiveerd zijn, de meeste kans hebben om niet uit te stromen. Er is aangetoond in het

onderzoek, dat afgenomen is bij 426 studenten in de leeftijdscategorie 14-19 in drie Italiaanse middelbare scholen, dat dit ook daadwerkelijk het geval is.

Dit is ten eerste gemeten door de sociale interactie tussen de student, docent en ouders te meten. Ten tweede is ook het vermogen en de overtuiging om adequaat en efficiënt te handelen van een student gemeten en tot slot zijn de academische prestatie van de student hier aan gekoppeld.

Dit hele idee is gebaseerd op de 'Self-determination theory'. Intrinsieke motivatie houdt in dat een persoon van binnenuit gemotiveerd is. Dit komt vaak voor bij sterk zelf regulerende studenten. Als een keuze van buitenaf wordt gemaakt en/of dat de interne keuze wordt afgekraakt is de kans groot dat deze persoon het niet vol houdt.

De intrinsieke motivatie van studenten wordt verkleind wanneer docenten verschillende vormen van 'controle' in enge zin uitoefenen. Dit houdt in dat docenten maar één richting tolereren, continu controleren of een student het wel goed doet en/of de studenten niet de kans geven om met eigen voorstellen en ideeën te komen die afwijken van die van de docent.

Echter wordt de intrinsieke motivatie juist vergroot door docenten die studenten met voorstellen laten komen, luisteren naar de studenten en benieuwd zijn naar hun mening ten aanzien van gegeven stof. De factor 'ondersteuning van docent' is onderzocht door vragen te stellen op een 7-punt Likert type schaal zoals "Ik voel mij begrepen door mijn docenten" of "Mijn docenten geven mij keuzes en opties". De intentie om op de middelbare school te blijven werd ook op dezelfde manier getest met vragen zoals "Ik heb de intentie om te stoppen met school".

Ook de zelfregulerendheid van studenten wordt getest met vragen als "Hoe goed kun jij je school werk organiseren?" en "Hoe goed kun je studeren als er ook andere interessante dingen zijn om te doen?" Het enige verschil is dat hierbij een 5-punts Likert type schaal is gebruikt.

Deze vragen komen terug in het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) Een voorbeeld van zo een stelling met daarbij een 5-punt Likert type schaal is: "Mijn leraren zijn toegankelijk".

Artikel 5: *"Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A meta-analysis"* (Bobbins, Lauver, Le, Davis, & Langley, 2004)

In dit artikel gaat het om een meta-analyse die de relatie tussen psychologische factoren en studievoordigheden aan de ene kant en college uitkomsten aan de andere kant beschrijft. De psychologische factoren en de studievoordigheden worden onderverdeeld in 9 factoren, namelijk:

1. Prestatie motivatie
2. **Academische doelen**
3. Institutionele betrokkenheid
4. Verkrijgen van sociale steun
5. Maatschappelijke betrokkenheid
6. **Academische zelfverzekerdheid**
7. Algemeen eigenbeeld
8. **Academisch gerelateerde vaardigheden**
9. Contextuele invloeden
 - a) Financiële steun

- b) Grootte van universiteit
- c) Prestige van universiteit

De college uitkomsten worden onderverdeeld in twee meetbare factoren, namelijk:

- Gemiddeld cijfer over alle vakken
- Uitvalpercentage

In dit geval is alleen het uitvalpercentage relevant voor dit onderzoek. Uit het rapport kan worden opgemaakt dat er bescheiden relaties bestaan tussen de uitval en de factoren 'academische doelen, academische zelfverzekerdheid en academisch gerelateerde vaardigheden' met respectievelijk bijbehorende grootte (p -waarden: .340, .359, .366). Deze zijn volledig gecorrigeerd voor eventuele meetfouten. In tabel 4 van het artikel kan worden bekeken hoe de overige factoren hebben gescoord. Er waren 408 artikelen in het begin waarvan er 109 zijn overgebleven om te analyseren. Dit komt doordat zowel de factoren als de uitkomsten uitval en het gemiddelde cijfer meetbaar moesten zijn. Daarnaast was er de verplichting dat er voltijd studenten zijn getest die minimaal een vierjarige opleiding voor de boeg hadden.

Als de significante factoren uit dit artikel worden vergeleken met die van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) dan zijn er grote overeenkomsten. Zo komen de significante factoren uit dit artikel overeen met factor 'Academic confidence' uit die van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011). De categorie 'commitment' uit het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) blijft dus ook het meest belangrijk in dit artikel. Er moet wel benadrukt worden dat als de grens voor de grootte van de correlatie in artikel 5 lager was gelegd deze nog meer overeenkomsten zou hebben met artikel 1. In dit artikel lijkt men te zijn vergeten dat er vaak meerdere factoren verantwoordelijk zijn voor de uitval van een student.

Artikel 6: "MEASURING DETERMINANTS OF STUDENT RETURN VS. DROPOUT/STOPOUT VS. TRANSFER: A First-to-Second Year Analysis of New Freshmen" (Herzog, 2005)

In het onderzoek van (Herzog, 2005) wordt er beschreven wat voor effect de 'middelbare school opleiding', 'prestaties in het 1^e jaar van technische universiteit', 'inschrijving bij verschillende instituten' en 'financiële support' hebben op het verlengen van de studie naar het 2^e jaar. Herzog schrijft dat het erg belangrijk is om te kijken naar het wiskunde niveau van de student, de intensiteit van de gegeven wiskunde lessen, inschrijving bij meerdere studies/universiteiten en de eventuele financiële support voor het 2^e jaar. Ten aanzien van Werktuigbouwkunde is het wiskunde niveau natuurlijk van groot belang.

In dit onderzoek is er net als in het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) gebruik gemaakt van demografische gegevens van de studenten. Het bijzondere aspect aan het onderzoek van Herzog is dat deze ook het leven op een campus benoemd onder de 'college experience'. Omdat de Universiteit Twente als enige universiteit in Nederland een echte campus heeft is dit belangrijk om terug te laten komen in het onderzoek. Ook in de vragenlijst van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) is daar rekening mee gehouden door onder andere te vragen wat de respondenten van de fysieke omgeving van de campus vinden en hoe zij de sociale voorzieningen hebben ervaart.

De enquête is afgenomen bij 4928 studenten. In totaal zijn er in het 1^e jaar 968 gestopt met hun toenmalige studie. Er wordt in dit onderzoek alleen een onderscheid gemaakt tussen 'drop-out',

'stop-out' en transfer. Een transfer is een student die naar een andere universiteit gaat. Het verschil tussen een 'drop-out' en een 'stop-out' student wordt hieronder duidelijk beschreven.

Drop-out: een student die één jaar of langer zijn studie onderbreekt of helemaal met de studie stopt uitgezonderd de transfer student.

Stop-out: een student die minder dan één jaar zijn studie onderbreekt.

Onder de 4928 studenten zijn er 291 (5,9%) 'drop-outs', 169 (3,4%) 'stop-outs' en 526 (10,7%) 'transfers'. De belangrijkste factoren voor het stoppen of doorgaan met de opleiding waren het behalen van de examens voor wiskunde vakken in het 1^e jaar en het gemiddelde cijfer over alle vakken (GPA). Deze factoren zijn ook indirect opgenomen in het nieuwe model in bijlage A onder bekwaamheid.

2.3.2 Vragenonderzoek

Het vragenonderzoek bestaat uit een online enquête gehouden onder voortijdig uitgestroomde 1^e jaars WB studenten uit de cohorten 2009 en 2010. Het doel van de enquête is om inzicht te krijgen in de significante uitstroomfactoren van de respondenten. De uitstroomfactoren waren verdeeld over vijf meetbare categorieën. Op deze manier zijn de studenten getest op inzet, verwachtingen, ondersteuning, terugkoppeling en betrokkenheid. Daarnaast moesten zij hun demografische kenmerken zoals 'geslacht, gemiddeld aantal uren werk, internationale student of niet' invullen zodat deze gekoppeld konden worden aan de andere categorieën. De vragen voor de demografische kenmerken en de vijf categorieën staan in bijlage A.

In cohort 2009 zijn er 22 eerstejaars studenten uitgestroomd tegenover 12 eerstejaars studenten uit cohort 2010. Het kan zijn dat het getal uit cohort 2010 hoger ligt aangezien studenten in de vakantie nog steeds zouden kunnen beslissen om met hun studie te stoppen. Het tijdstip van de ontvangen informatie over beide cohorten is 27-7-2011 dat betekent dat er tussen 27-7 en 1-9 nog steeds studenten konden uitstromen.

Van de in totaal 34 studenten waren er 32 met een e-mailadres. Van deze 32 studenten hadden er 30 een geldig e-mailadres. Hiermee hebben er (N=30) studenten kans gehad om de online enquête in te vullen voor een periode van 2 weken. De online enquête besloeg 51 gesloten vragen waarvan er 8 vragen waren om een demografisch profiel van de student op te stellen.

Er zijn 9 studenten begonnen aan de enquête. 8 studenten hebben de hele online enquête ingevuld. Eén student is na het beantwoorden van de vragen voor het demografisch profiel afgehaakt. Hiermee is het responspercentage 26,7%.

De gebruikte vragenlijst in bijlage A is gebaseerd op de vragenlijst uit artikel 1 in bijlage B. Vanuit het literatuuronderzoek is de vragenlijst ingekort naar 51 vragen zodat de kans dat studenten niet aan de enquête zouden deel nemen geminimaliseerd werd.

Procedure

De procedure van het afnemen van de vragenlijst was als volgt. De ex-WB student ontving een mail met daarin de introtekst zoals in bijlage A plus een link naar de online enquête. De ex-WB student had 2 weken de kans om de enquête in te vullen. De situatie waarin de respondent de enquête heeft ingevuld kan niet worden beschreven.

Instrumenten en materialen

Het instrument dat gebruikt is voor het vragenonderzoek is een online enquête. De enquête besloeg 51 vragen en zou hooguit 15 minuten in beslag mogen nemen. De 51 vragen zijn onderverdeeld over zes verschillende categorieën die niet zichtbaar waren voor de respondent. Deze categorieën waren: “demografisch profiel, inzet, verwachtingen, ondersteuning, terugkoppeling en betrokkenheid” waarbij de laatste vijf vertaald zijn naar het Nederlands uit artikel 1.

De laatste 5 categorieën waren allemaal stellingen gebaseerd op een 7-punt Likert type schaal. Een voorbeeld hiervan is de stelling: “De reputatie van de Universiteit van Twente is belangrijk bij het solliciteren naar een baan” waarop de respondent kon antwoorden (op een schaal) niet mee eens – mee eens. De totale vragenlijst inclusief directe resultaten kan worden terug gevonden in bijlage A.

Om de enquête valide en betrouwbaar te maken is er gebruikt gemaakt van het boek ‘Helder Rapporteren’ (Nederhoed, Enquêteeren, 2010) en de vragenlijst uit bijlage B evenals het literatuuronderzoek.

Validiteit: meten wat er beoogd wordt te meten.

Betrouwbaarheid: zelfde resultaat na herhaling van zetten in het onderzoek.

Het was bekend na een database raadpleging dat er in de cohorten 2009 en 2010 in totaal 34 1^e jaars studenten waren uitgestroomd. Deze studenten zijn na het verlaten van hun studie hoogstwaarschijnlijk op verschillende plekken terecht gekomen, dit was de reden voor een online enquête. Om een zo hoog mogelijk responspercentage te krijgen en daarmee een in hogere mate betrouwbaar onderzoek is er gelet op de volgende punten:

- Wijzen op de UT die het onderzoek ondersteunt
- Wijzen op het essentiële belang van de medewerking
- Wijzen op minimale inspanning qua tijd
- Garanderen van vertrouwelijkheid en anonimiteit
- Dank uitspreken voor verlenen van medewerking
- Gesloten vragen met uitbreiding naar 7 punt Likert type schaal.

Nederhoed geeft aan dat gesloten vragen een minimale inspanning vergen van de respondent maar dat het vaak geen recht doet aan de specifieke beleving van de respondent. Dit is geprobeerd op te vangen door een 7 punt Likert type schaal te gebruiken in plaats van een 5 punt Likert type schaal.

De validiteit is gewaarborgd door het literatuuronderzoek dat voorafging aan het vragenonderzoek. Daarin zijn 6 artikelen onderzocht om de meest significante vragen/stellingen en daarmee factoren op te nemen in het onderzoek, dat waren inclusief het demografisch profiel dus 51 vragen.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de significante resultaten gepresenteerd. De volledige lijst met resultaten kan worden terug gevonden in bijlage A gecombineerd met de bijbehorende vraag. De resultaten zijn niet geanalyseerd aan de hand van SPSS aangezien er niet genoeg respondenten waren. Daarom zullen deze kwalitatief worden beoordeeld.

3.1 Demografisch profiel

Onderstaande tabel is het demografisch profiel. Dit bestaat uit een aantal karakteristieken van de student en het uitstroom profiel.

Karakteristieken	N=8	
Man	7	87,5%
Tijdsgat Mid. School vs. UT > 2 jaar	1	12,5%
Eerste in directe familie naar UT	5	62,5%
Internationale student	0	0,0%
Gemiddeld aantal uren betaald werk	2,25 uur	

Uitstroom profiel		
* Universiteit van Twente - andere opleiding	1	12,5%
* Andere Universiteit - andere opleiding	1	12,5%
* Andere Universiteit - zelfde opleiding	0	0,0%
* HBO - andere opleiding	1	12,5%
* HBO - zelfde opleiding	4	50,0%
* MBO - andere opleiding	0	0,0%
* MBO - zelfde opleiding	0	0,0%
* Werken	1	12,5%
* Werkeloos	0	0,0%

Tabel 2 Demografisch profiel

Wat direct in het oog springt, is dat er van de 8 respondenten 1 vrouw is. Dit staat niet in verhouding tot de totale populatie van 1^e jaars WB studenten. De echte verhouding is eerder 1/30 dan 1/8. Het is in eerste instantie niet interessant voor dit rapport om te kijken waarom juist deze vrouw uitvalt maar het is wel iets om in het achterhoofd te houden voor vervolg onderzoek naar vrouwen in technische studies.

Het valt ook op dat maar liefst 5 van de 8 respondenten als eerste persoon in de directe familie naar de universiteit toe gaan. Dit zou eventueel kunnen betekenen dat zij minder support kunnen verwachten van het thuis front in de vorm van studiehulp of andere gerelateerde zaken. Dit valt na te gaan aan de hand van de resultaten uit het onderzoek. Daarbij komt kijken dat wanneer de student uitstroomt deze in 4 van de 8 gevallen kiest voor dezelfde opleiding maar dan aan het HBO. Dit versterkt het vermoeden dat ook de support van het thuisfront belangrijk is.

Daarnaast ligt het gemiddeld aantal uren 'betaalde bijbaan' vrij laag. Hoogstwaarschijnlijk komt dit doordat Werktuigbouwkunde een veeleisende studie is waarbij een bijbaan of andere nevenactiviteiten moeilijk te combineren zijn.

Er zijn dus drie punten die erg belangrijk zijn en aan de hand van de resultaten van het vragenonderzoek opgehelderd kunnen worden.

3.2 Uitstroom factoren

3.2.1 Procedure

In hoofdstuk 3.2.2 worden alleen factoren besproken die volgens de auteur significant zijn voor het onderzoek. Er kon door de respondenten op een schaal van 1 t/m 7 worden gekozen voor één optie waarbij 1 (niet mee eens) en 7 (mee eens). Als het gemiddelde van een negatieve vraagstelling $>3,5$ dan wordt de factor als significant bestempeld en wordt deze vermeld. Als het gemiddelde van een positieve vraagstelling $<4,5$ dan wordt deze ook als significant bestempeld. Op deze manier zijn er 9 significante factoren overgebleven. De factoren 5, 9 en 14, respectievelijk 'Adviseren', 'Student interactie' en 'Reizen' waren in het vooronderzoek al afgefallen.

3.2.2 Overzicht

Er zijn 9 significante factoren verantwoordelijk voor de vroegtijdige uitstroom van 1^e jaars WB bachelor studenten. Deze factoren zijn hieronder opgesomd met per factor de oorzaken. De oorzaken zijn geordend op significantie van groot naar klein. In bijlage A staan de resultaten en in bijlage D staan de gemiddelde waardes waaruit blijkt dat factoren 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, en 12 significante factoren zijn. Onderstaande factoren zullen in het hoofdstuk discussie worden becommentarieerd onder de bijbehorende categorie. Zeer belangrijke resultaten worden hieronder aangevuld met de bijbehorende grafiek uit bijlage A. De hieronder opgesomde oorzaken zijn stellingen die voortvloeien uit de bijbehorende vraagstelling en grafiek.

Factor 1: Hulp bij het leren en de verwachtingen ten aanzien van de lessen.

- Docenten doen niet genoeg hun best om de colleges interessant te houden
- Docenten gebruiken niet genoeg voorbeelden uit de praktijk tijdens het doceren
- Docenten doen niet genoeg hun best om te begrijpen welke problemen een individuele student heeft ten aanzien van zijn studie
- De student krijgt niet genoeg hulpvolle feedback op zijn/haar beoordelingstaken
- De student krijgt niet genoeg directe feedback op zijn/haar beoordelingstaken

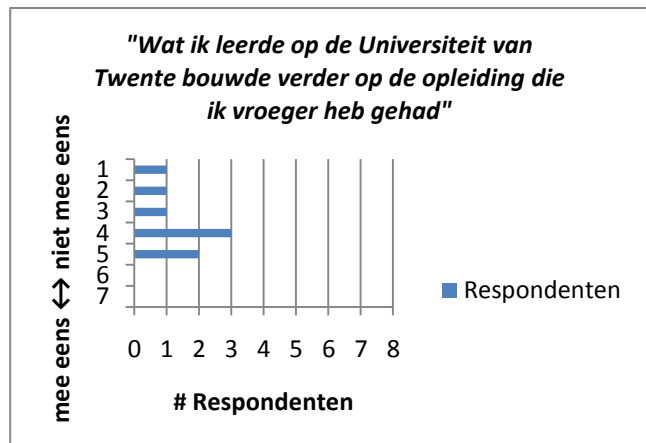
Factor 2: Toewijding ten aanzien van universiteit en opleiding.

- Het materiaal dat geleerd moet worden is lastig te begrijpen



Factor 3: Verwachtingen ten aanzien van de faciliteiten.

- Wat er geleerd wordt bij werktuigbouwkunde bouwt niet verder op de opleiding die de student er voor heeft genoten



- Er is een goed analytisch vermogen nodig om te slagen bij Werktuigbouwkunde

Factor 4: Toewijding ten aanzien van de opleiding.

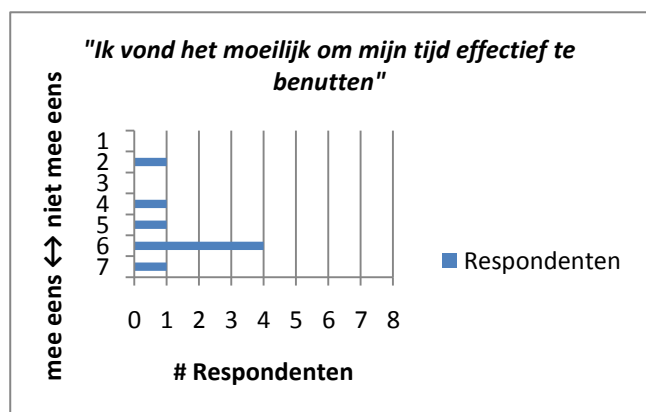
- De student weet niet welk beroep hij/zij later wil uitoefenen



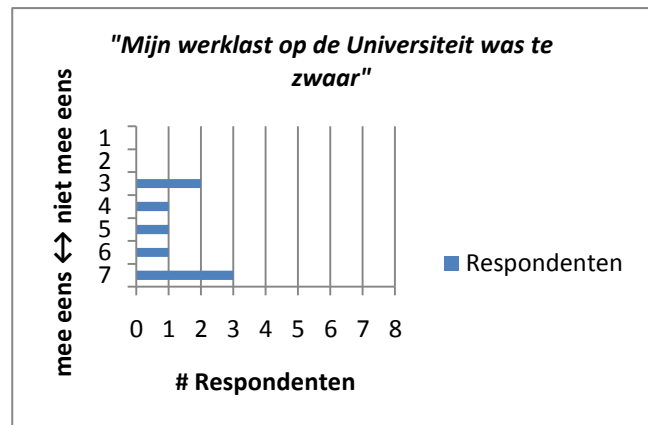
- De administratieve staf is niet sensitief genoeg voor de behoeften van de individuele student
- De student studeert over het algemeen niet hard genoeg
- De vakken bij Werktuigbouwkunde zijn niet interessant genoeg

Factor 5: Toewijding ten aanzien van tijd.

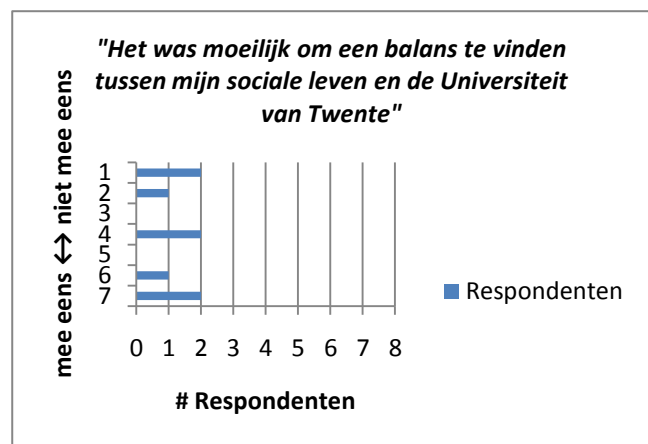
- De student vindt het moeilijk om zijn tijd effectief te benutten



- De student vindt de werklust op de Universiteit te zwaar

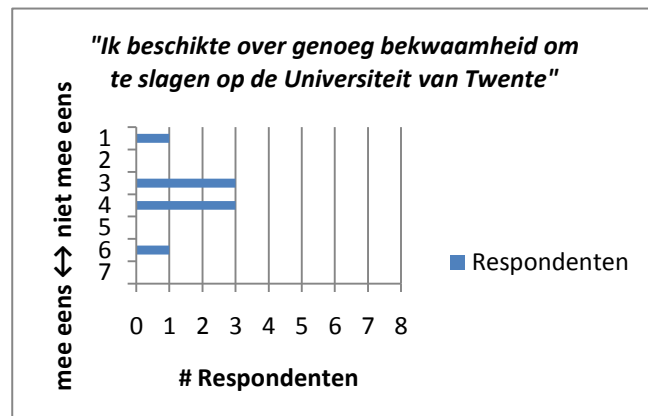


- De student vindt het moeilijk om een balans te vinden tussen zijn sociale leven en de Universiteit van Twente



Factor 6: Academische zelfverzekerdheid.

- De student beschikte niet over genoeg bekwaamheid om te slagen op de Universiteit van Twente



Factor 7: Gezondheid.

- De student was bezorgd om zijn emotionele gezondheid

Factor 8: Verbondenheid ten aanzien van academische wereld.

- De student ging niet goed voorbereid naar college

Factor 9: Reputatie.

- De reputatie van de Universiteit van Twente is niet belangrijk bij het solliciteren naar een baan

4 Discussie

In de resultatendiscussie worden de relatie tussen de resultaten en de onderzoeksvraag en de relatie tussen de eigen resultaten en die van anderen beschreven. Ook worden afwijkende resultaten geïnterpreteerd en beschreven. Tot slot komt in de foutendiscussie de relatie tussen de resultaten en de onderzoeksmethode aan bod.

4.1 Resultatendiscussie

Hieronder worden de significante factoren onderverdeeld in de bijbehorende categorieën en becommentarieerd.

Categorie Toewijding

De respondenten geven aan dat zij allemaal naar de universiteit en opleiding van hun keuze konden gaan en dat er een heldere reden was om naar de Universiteit van Twente toe te komen. Toch wisten deze respondenten destijds niet goed welk beroep ze later zouden gaan uitoefenen. In het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) wordt aangegeven dat bij het voorkomen van uitstroom van 1^e jaars, het erg belangrijk is om de studenten een helder beeld te schetsen van hun toekomstperspectief. De respondenten hadden niet een specifieke baan voor ogen dus de reden om naar de Universiteit van Twente toe te komen moet ergens anders worden gezocht.

Een reden zou het sociale gebeuren op de UT kunnen zijn want ze waren over het algemeen wel tevreden met hun ervaringen op de UT. De respondenten gaven in de enquête aan dat ze hard moesten werken, de werklast te zwaar was en dat ze het moeilijk vonden om hun tijd effectief te benutten. Dat zijn drie redenen die het lastig kunnen maken om een balans te vinden tussen het sociale leven en de werkzaamheden bij WB. De balans tussen het sociale leven en de UT is een significante factor en er zaten extreme resultaten in. Dit houdt in dat het een oorzaak kan zijn die de emmer deed overlopen bij sommige respondenten.

Dat de helft van de respondenten uiteindelijk is overgestapt van WB aan de UT naar het HBO is frappant gezien de respondenten aangeven de vakken bij WB niet enorm interessant te vinden. Het laatste punt kan natuurlijk ook verklaard worden door indirecte factoren zoals docenten die in principe niets zeggen over de inhoud van het vak. Het vermoeden bestaat dat de desinteresse eerder door factoren zoals werklast en de moeilijkheidsgraad zijn veroorzaakt. Wat ook kan bijdragen aan de uitstroom is dat de status van de UT niet als belangrijk wordt gezien bij het solliciteren naar een baan.

Categorie Verwachtingen

De respondenten geven aan tevreden te zijn met de status van de UT en houden van de fysieke omgeving van de campus. Daarnaast geven zij ook aan dat de faciliteiten op de UT adequaat genoeg waren voor de sociale behoeftes. Gezien het feit dat de respondenten moeite hadden met het combineren van de werkzaamheden bij WB en hun sociale leven is dit een logische uitkomst. (Herzog, 2005) geeft aan dat de 'college experience' van belang is bij het behoud van studenten. Dat zit dus wel goed op de UT

De uitstroom zal in ieder geval niet aan de leeromgeving hebben gelegen want de respondenten gaven de IT middelen, de collegezalen en de bibliotheek allemaal een voldoende. De UT creëert dus een leeromgeving van hoge kwaliteit.

De rest van de uitkomsten in de categorie verwachting geeft aan dat het de combinatie is tussen het doceren van de docent en de bekwaamheid van de respondent. De respondenten geven aan dat zij zich niet bekwaam genoeg voelden om te slagen op de UT. Dit is gek want ze hebben allemaal de kwalificaties om te kunnen slagen bij de opleiding WB. Onder bekwaamheid kan natuurlijk ook discipline worden verstaan en het effectief omgaan met tijd. Eerder werd al beschreven dat de respondenten hun tijd niet effectief besteden. Dit profiel is in lijn met het artikel van (Bobbins, Lauver, Le, Davis, & Langley, 2004) die ook aangeven dat studenten over bepaalde academische doelen, zelfverzekerdheid en vaardigheden moeten bezitten.

Er wordt aangegeven dat de docenten wel goed zijn in het uitleggen van de stof maar de colleges niet interessant weten te houden. Een reden hiervoor kan zijn dat er tijdens de colleges weinig gebruik wordt gemaakt van voorbeelden uit de praktijk.

Categorie Ondersteuning

Ook in deze categorie wordt het beeld versterkt dat docenten niet direct een relevante uitstroomfactor zijn. Alle eventuele oorzaken met betrekking tot docenten scoren namelijk allemaal krap aan een voldoende. Het enige waar de respondenten echt ontevreden over waren ten aanzien van de docenten was het vermogen om te kijken naar de problemen van de respondent destijds. Dit zou ook een oorzaak kunnen zijn dat de colleges niet als interessant worden beschouwd.

De respondenten geven aan dat zij zich druk maakten om hun emotionele gezondheid. Als een docent zich hierbij afzijdig houdt kan dat irritaties opwekken ook al is het niet de direct de verantwoordelijkheid van de docent om problemen op te lossen. Dit zou een volgend college minder interessant kunnen maken.

Categorie Betrokkenheid

Nog even met betrekking tot de emotionele gezondheid. De respondenten gaven aan dat zij wel voelden dat zij bij de universiteitsgemeenschap behoorden. Een ander punt is dat de meerderheid van de respondenten aangeeft niet goed voorbereid naar de colleges te zijn gegaan. Dit is natuurlijk zeer slecht aangezien bij een hoorcollege de stof vaak snel wordt behandeld en enige voorbereiding wel een pre is. Dit geeft weer de indruk dat er over het algemeen de voorkeur werd gegeven aan het drukke sociale leven en de studie op een tweede pitje stond.

Categorie Terugkoppeling

Eigenlijk in contrast tot de vier vorige categorieën geven de respondenten aan dat er toch ook verbetermogelijkheden zijn bij de docenten. De feedback die de respondenten kregen was er nooit direct en ook niet hulpvol. Het eerste punt gaat over de tijd waar vast een bepaalde standaard voor is die aangepast kan worden. Het tweede punt echter is op twee manieren te verklaren. Als studenten niet goed voorbereid zijn dan kunnen zij zich niet 100% inzetten bij een opdracht. Dan is de feedback vaak ook niet hulpvol aangezien men niet kan spelen met de stof. Een andere verklaring is dat docenten niet goed kunnen uitleggen maar dat gaat niet op want dat werd al ontkracht bij de categorie verwachtingen.

4.2 Foutendiscussie

Punt 1: Opzet onderzoek: Uitgestroomde WB'ers vs. Niet-uitgestroomde WB'ers.

Het onderzoek is zo opgezet dat de theorie de basis moest vormen als 'controle groep' in het vragenonderzoek. Normaliter zijn er twee groepen, een onderzoeksgroep en een controle groep. De controle groep had ook de totale groep 1^e jaars WB'ers van cohort 2009 en 2010 kunnen zijn. Door dit niet te doen is het mogelijk dat bepaalde factoren die nu negatief lijken in het onderzoek juist als positief worden ervaren door de niet-uitgestroomde WB'ers.

Om dit effect zo goed mogelijk proberen uit te sluiten is er in het onderzoek van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) gekeken naar factoren die minstens op 3 van de 6 universiteiten uitval veroorzaakten. Het is hierdoor aannemelijker dat een dergelijke factor als negatief kan worden bestempeld.

Punt 2: Niet alle factoren zijn meegenomen in het onderzoek.

Om het responspercentage op de enquête zo hoog mogelijk te houden vanwege het geringe aantal mogelijke respondenten is er voor gekozen om de vragenlijst in te korten. Dit houdt in dat niet alle mogelijke factoren mee zijn genomen in het onderzoek. Om dit correct te doen is het artikel van (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011) als leidraad genomen en zijn daarom heen artikelen gezocht die de voorgestelde factoren konden valideren. Er zijn na dit validatie proces 3 factoren uitgevallen. Toch kan niet worden gegarandeerd dat een bepaalde factor juist een hele grote invloed heeft bij Werktuigbouwkunde en/of omdat dit de Universiteit van Twente is. Daarom is het in de toekomst van belang om deze factoren wel mee te nemen om er zeker van te zijn dat deze uitgesloten kunnen worden.

Punt 3: Resultaten zijn niet overweldigend door laag aantal respondenten.

Door het lage aantal respondenten is het niet mogelijk harde conclusies te geven. Om deze kwestie te compenseren is de zelf gemaakt significantie grens gelegd op <4,5 bij een positieve vraagstelling of >3,5 bij een negatieve vraagstelling. Hierdoor moet een zekere meerderheid van de respondenten een uitgesproken mening hebben.

Een tweede noot is dat de enquête afgenomen is in de grote vakantie met een periode van 2 weken. Ook hierdoor is het denkbaar dat een aantal studenten de enquête te laat hebben gezien en deze niet meer konden invullen.

5 Conclusie

In de conclusie wordt op een stapsgewijze manier antwoord gegeven op de deelvragen. Er zal in de conclusie geen antwoord worden gegeven op de centrale onderzoeksvraag. Hier is namelijk een apart hoofdstuk “Visie” voor ingelast.

1. Wat is het demografische profiel van de 1^e jaars uitgestroomde WB bachelorstudent?

De opvallendste karakteristieken van het demografisch profiel zijn dat het overgrote deel van de respondenten man is, namelijk zeven van de acht. Dit is echter niet de daadwerkelijke verhouding, die ligt eerder tegen de 1 op 30. Daarnaast blijkt dat vijf van de acht respondenten als eerste in de directe familie naar de UT toe gaan.

2. Wat is voortijdige uitstroom?

a) Wat houdt het begrip voortijdige uitstroom in?

Voortijdige uitstroom: 1^e jaars bachelor studenten die hun studie verlaten in hun 1^e jaar zonder propedeuse.

b) Hoeveel 1^e jaars WB bachelorstudenten stromen er voortijdig uit?

In cohort 2009-2010 zijn er 138 1^e jaars studenten gestart waarvan er 22 (15,9%) zijn uitgestroomd. In cohort 2010-2011 zijn er 111 studenten gestart waarvan er 11 (10,1%) zijn uitgestroomd.

c) Welke soorten uitstroom zijn er onder 1^e jaars WB bachelorstudenten?

De helft van de respondenten is uitgestroomd naar werktuigbouwkunde aan het HBO. Eén respondent is ook naar het HBO gegaan maar is een andere opleiding gaan doen. Twee andere respondenten zijn een andere universitaire studie begonnen. En de laatste respondent is gaan werken.

3. Welke factoren zijn van invloed op het voortijdig uitstromen van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?

Er zijn 9 significante factoren verantwoordelijk voor de vroegtijdige uitstroom van 1^e jaars WB bachelor studenten maar de volgende 5 factoren zijn zeer belangrijk en hebben een sterke samenhang. Deze factoren worden hieronder opgesomd met bijbehorende oorzaken in significantie van groot naar klein.

Factor: Toewijding ten aanzien van universiteit en opleiding.

Het materiaal dat geleerd moet worden is lastig te begrijpen.

Factor: Toewijding ten aanzien van de opleiding.

De student weet niet welk beroep hij/zij later wil uitoefenen.

Factor: Toewijding ten aanzien van tijd.

- De student vindt het moeilijk om zijn tijd effectief te benutten.
- De student vindt de werklast op de Universiteit te zwaar.
- De student vindt het moeilijk om een balans te vinden tussen zijn sociale leven en de Universiteit van Twente.

Factor: Verwachtingen ten aanzien van de faciliteiten.

Wat er geleerd wordt bij werktuigbouwkunde bouwt niet verder op de opleiding die de student er voor heeft genoten.

Factor: Academische zelfverzekerdheid.

De student beschikte niet over genoeg bekwaamheid om te slagen op de Universiteit van Twente.

- a) Welke soort factoren zijn van invloed op het voortijdig uitstromen van 1^e jaars bachelorstudenten?

Deze factoren zijn vanwege de omvang terug te vinden in bijlage B.

4. Welke oplossing(en) kan de Universiteit van Twente toepassen om de significante uitstroomfactoren van 1^e jaars bachelorstudenten WB te verkleinen?

Om de toewijding ten aanzien van de universiteit en de opleiding te vergroten zullen er twee kwesties aangepakt moeten worden.

De eerste kwestie is dat het materiaal dat geleerd moet worden erg lastig is om te begrijpen. Er vanuit gaande dat er constant wordt gezocht naar boeken en lesmethoden die voor de meeste studenten goed werken valt deze kwestie niet zo snel te veranderen. Een gedegen voorbereiding is dan ook een beter idee.

De tweede kwestie is dat de student niet weet wat voor beroep hij/zij later ambieert. Dit hoeft niet direct vervelende gevolgen te hebben maar het is bewezen dat wanneer men een doel voor ogen heeft er vaak effectiever wordt gewerkt. Dit probleem is oplosbaar door een student een COTAN-gecertificeerde beroepstest in te laten vullen. Deze test zal de student een beeld geven van beroepen die bij hem/haar passen. Dit maakt het gemakkelijker om een keuze te maken. COTAN testen zijn een bepalende standaard en goedgekeurd door de Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN)

Het probleem met de toewijding ten aanzien van de tijd kent drie oorzaken.

De eerste oorzaak is dat de student het moeilijk vindt om zijn tijd effectief te benutten. Daarnaast zegt de student dat de werklast te zwaar is. Hieruit volgt hoogstwaarschijnlijk dat het lastig is voor de student om een balans te vinden tussen zijn/haar sociale leven en de verplichtingen bij werktuigbouwkunde.

Dit probleem had grotendeels voorkomen kunnen worden door voor de aanvang van de studie te kijken naar de persoonlijkheid van de student door middel van een COTAN-gecertificeerde persoonlijkheidstest. Voor werktuigbouwkunde is toch veel doorzettingsvermogen en een bepaalde focus nodig. Als de aankomende student dan ook nog een COTAN-gecertificeerde studiekeuzetest had ingevuld dan was aan het licht gekomen dat WB waarschijnlijk niet bij deze persoon had gepast.

De kwestie bij de verwachtingen ten aanzien van de faciliteiten is dat wat er geleerd wordt bij werktuigbouwkunde niet verder bouwt op de opleiding die de uitgestroomde student daarvoor heeft genoten. Als de opleiding werktuigbouwkunde een reëel en helder opleidingsprofiel kan opstellen dat samenvalt met de kenmerken van de eerder genoemde COTAN testen dan kan ook dit probleem in de toekomst worden verkleind. De eisen waaraan een potentiële student van werktuigbouwkunde moet voldoen moeten dus aangepast/aangescherpt worden.

De laatste kwestie is die van de academische zelfverzekerdheid. De respondenten voelden zich niet bekwaam genoeg om te slagen op de Universiteit van Twente. Dit kan gelegen hebben aan hun persoonlijkheid of hun vaardigheden. Voor het testen van de vaardigheden bestaat ook een COTAN-gecertificeerde test. Op deze manier krijgt de student een helder beeld van zijn/haar goede en slechte vaardigheden.

Samenvattend zijn de volgende punten van belang:

- Student moet COTAN-testen (persoonlijkheid, vaardigheden, studiekeuze, beroepsinteresse) invullen.
- Opleiding werktuigbouwkunde moet een helder en reëel opleidingsprofiel opstellen.
- Koppeling maken tussen COTAN-testen en opleidingsprofiel.

In het volgende hoofdstuk 'Visie' zullen de drie bovenstaande punten de rode draad vormen in het framework naar een webportaal.

6 Visie

Dit hoofdstuk is een verlenging van de conclusie en gericht op de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag. De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

“Hoe kan de Universiteit van Twente de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde verkleinen?”

In dit hoofdstuk wordt een schema beschreven dat in bijlage D bekeken kan worden. Dit schema is een framework voor een webportaal. Het webportaal moet er voor zorgen dat de Universiteit van Twente de voortijdige uitstroom van 1^e jaars bachelorstudenten Werktuigbouwkunde kan verkleinen.

In de inleiding is aangegeven dat er jaarlijks 6 miljard euro omgaat in het studie switchen. Daarnaast is de maatschappelijke doelstelling van dit rapport om studenten en kapitaal functioneel in te zetten. Om deze reden is er getracht naar een duurzame en relatief goedkope oplossing te kijken.

Het proces begint bij een potentiële student die in Nederland of in het buitenland kan wonen. Hiermee ligt een interactieve website (webportaal) voor de hand. Dit is een optie die ook gemakkelijk up-to-date is te houden en voor meerdere opleidingen kan worden ingedeeld waaronder werktuigbouwkunde.

Het visuele schema start dus bij: “Homepage studentenwebsite”.

Het persoonlijk stappenplan is een oplossing die meerdere significante uitstroomfactoren tegen gaat door middel van een stuk begeleiding van een potentiële student naar de studie toe.

Dit begint met een gedegen voorbereiding in de vorm van gecertificeerde testen waarbij elk aspect van de student aan bod komt. Als de student deze vier testen heeft doorgewerkt is gemakkelijk om dit te koppelen aan een realistisch opleidingsprofiel. Bovendien heeft de student zelf nu ook een duidelijk beeld van de eigen competenties en kan hierdoor gemakkelijker een keuze maken.

De koppeling van student competenties aan een opleidingsprofiel worden ook onderstreept in een artikel in Onderwijs Innovatie van de Open Universiteit Amsterdam. (Van der Meer, 2010) Hierin wordt beweerd dat op deze manier de uitval bij MBO scholen gegarandeerd met 15% verkleind kan worden. Het systeem is nog niet geïmplementeerd bij HBO's en universiteiten maar men is dit in de toekomst wel van plan en verwacht hierbij ook zeer goede resultaten te behalen. De vijf zeer belangrijke uitstroomfactoren kunnen op deze manier worden verkleind.

Toch is het van belang om ook een stukje over de grenzen van dit onderzoek te kijken.

Na de koppeling tussen de competenties van de student en het opleidingsprofiel kan er worden gekeken of de stad Enschede wel een geschikte plek is voor de student of dat deze stad minder goed voldoet aan de behoeftes. Een student heeft bepaalde sociale behoeftes die misschien minder of juist uitstekend aansluiten bij de stad Enschede.

Waarschijnlijk is een leeuwendeel van de studenten hiermee geholpen. Daarnaast kunnen er een aantal online loopbaanadviseurs ingezet worden voor studenten met specifieke vragen. In het artikel van (Tinto & Pusser, 2006) wordt het inzetten van dit soort middelen en diensten aan studenten ook

wel de 'institutionele toewijding' genoemd. Dit is een van de factoren om studenten succesvol te laten worden.

Als extra service kan er worden gedacht aan een subpage met daarop huisvesting voor studenten. Momenteel wordt dit op de campus geregeld door Acasa maar het zou ideaal zijn als potentiële studenten dit allemaal op één pagina kunnen vinden voor zowel de campus als de stad. Zo kan een student rustig aan zijn/haar studie beginnen met woonruimte.

Een zeer belangrijk aspect van de website is de evaluatie na een bepaalde periode. Zo zijn er waarschijnlijk student profielen die vaak voor zullen komen. Hierbij kan er gekeken worden of er een speciale opleiding voor in het leven kan worden geroepen of dat bestaande opleidingen het pakket moeten aanpassen. Met het oog op de aanpassingen die Universiteit van Twente op het punt staat te maken is dit zeer hulpvol.

Daarnaast kunnen veelgestelde vragen op de website worden gezet en zullen er theoretisch gezien steeds minder contact uren met loopbaanadviseurs nodig zijn.

Mochten de studenten zich eenmaal hebben ingeschreven en het gaat mentaal toch niet helemaal goed dan is het verstandig hier ook aandacht aan te besteden. De Rode Balie zou geïntegreerd kunnen worden in het webportaal. Ook voor aankomende studenten geeft dit aan dat er zorg wordt besteed aan studenten.

In het visuele schema is ook de instantie DUO toegevoegd. Dit is een voorbeeld hoe de website zich zou kunnen uitbreiden met instanties waar studenten mee te maken krijgen. Er moet wel worden opgepast dat het systeem zijn effectiviteit behoudt en dat studenten geen overvloed aan informatie krijgen.

Het webportaal is een oplossing die bestaat uit veel losse onderdelen die eventueel gefaseerd ingevoerd zouden kunnen worden. De kern van het webportaal blijft de koppeling tussen de 4 gemaakte COTAN testen van de potentiële student en het opleidingsprofiel van een opleiding aan de Universiteit van Twente.

Het idee achter deze visie is dat er minder voortijdige uitstroom zal plaats vinden. Het selectieproces dat in het 1^e jaar plaats vindt bij werktuigbouwkunde is dan ook minder hard nodig. De potentiële studenten die de opleiding werktuigbouwkunde anders niet zouden afronden worden nu al voor de start van de opleiding tegen gehouden. Dit zorgt ervoor dat er meer studenten en kapitaal functioneel ingezet worden wat uiteindelijk bijdraagt aan het reduceren van de 6 miljard euro.

7 Literatuuropgave

Alivernini, F., & Lucidi, F. (2011). Relationship Between Social Context, Self-Efficacy, Motivation, Academic Achievement, and Intention to Drop Out of High School: A Longitudinal Study. *The Journal of Educational Research*, 104 (4), 241-252.

Babbie, E. (2004). Representatives and Probability of Selection. In E. Babbie, *The Practice of Social Research* (pp. 189-190). Belmont: Thomson Wadsworth.

Bobbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., & Langley, R. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 130 (2), 261-288.

de Booy, F. (2008). Het Studentenbrein is nog niet af. *Beroep Docent*, 1, 10-13.

De Telegraaf. (2010, Augustus 17). *Studieswitch kost 6 miljard*. Opgeroepen op Maart 3, 2011, van De Telegraaf: http://www.telegraaf.nl/binnenland/7413418/_Studieswitch_kost_6_miljard_.html

Herzog, S. (2005). MEASURING DETERMINANTS OF STUDENT RETURN VS. DROPOUT/STOPOUT VS. TRANSFER: A First-to-Second Year Analysis of New Freshmen. *Research in Higher Education*, 46 (8), 883-928.

Nederhoed, P. (2010). Enquêteeren. In P. Nederhoed, *Helder Rapporteren* (p. 103). Houten: Bohn Stafleu van Loghem.

Nederhoed, P. (2010). Probleemstelling. In P. Nederhoed, *Helder rapporteren* (pp. 30-49). Houten: Bohn Stafleu van Loghem.

Studenten begeleiding Universiteit Twente. (2011). *Nieuwe maatregel langstuderen*. Opgeroepen op Maart 17, 2011, van Universiteit Twente: http://www.utwente.nl/studentenbalie/rode_balie/langstuderen.doc/

SURF. (sd). *Studiekeuzegesprekken*. Opgeroepen op Maart 17, 2011, van SURFfoundation: <http://www.surfoundation.nl/nl/themas/innovatieinonderwijs/studiekeuzegesprekken/Pages/default.aspx>

Tinto, V., & Pusey, B. (2006, Juni). Moving From Theory to Action: Building a Model of Institutional Action for Student Success. United States of America.

Universiteit van Twente. (2009). *Strategie: Route '14*. Opgeroepen op Maart 3, 2011, van Universiteit van Twente: http://www.utwente.nl/media/274193/strategische_visie.pdf

Van der Meer, M. (2010, Maart). Einde aan de onmacht van schooluitval. *OnderwijsInnovatie*, 1, pp. 26-27.

Wilcoxson, L. (2010). Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation. *Higher Education Research & Development*, 29 (6), 623-639.

Wilcoxson, L., Cotter, J., & Joy, S. (2011). Beyond the first-year experience: the impact on attrition of student experiences throughout undergraduate degree studies in six diverse universities. *Studies in Higher Education* , 36 (3), 343.

Willcoxson, L., Cotter, J., & Joy, S. (2011). Beyond the first-year experience: the impact on attrition of student experiences throughout undergraduate degree studies in six diverse universities. *Studies in Higher Education* , 36 (3), 331-352.

Bijlage A: Enquête

Beste ex-Werktuigbouwkunde student,

De Universiteit van Twente is op dit moment bezig met een aantal hervormingen in het onderwijspakket. Ten aanzien hiervan doe ik onderzoek voor mijn bacheloropdracht naar het uitstroom profiel van 1e jaars Werktuigbouwkunde studenten tussen 2009-2011.

Samen met 33 andere studenten heb jij tussen 2009-2011 de studie Werktuigbouwkunde verlaten. Daarmee beschik je over essentiële informatie voor mijn onderzoek. Ik zou het dan ook zeer op prijs stellen als je de vragenlijst zou willen invullen.

De enquête bestaat uit 51 gesloten vragen en duurt hooguit een kwartiertje. Uiteraard mag je van mij verwachten dat ik vertrouwelijk met je reactie om zal gaan. De gegevens zullen in geanonimiseerde vorm worden gerapporteerd.

Het zou fijn zijn als je de vragenlijst vóór 21 augustus kunt terugsturen.

Alvast bedankt voor de medewerking.

Met vriendelijke groet,

Hessel Bearda
Student Bedrijfskunde
Universiteit van Twente

1. Wat is jouw geslacht?

Man		8 (88.89 %)
Vrouw		1 (11.11 %)
		n = 9 # 9

2. Was het tijdsgat tussen jouw middelbare school opleiding en de inschrijving voor Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente kleiner dan 2 jaar?

Ja		8 (88.89 %)
Nee		1 (11.11 %)
		n = 9 # 9

3. Was jij de eerste in jouw directe familie die ging studeren aan de Universiteit?

Ja		5 (55.56 %)
Nee		4 (44.44 %)
		n = 9 # 9

4. Was jij ten tijde van de opleiding Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente een internationale student?

Ja		1 (11.11 %)
Nee		8 (88.89 %)
		n = 9 # 9

5. Wat was het gemiddeld aantal uren dat jij betaald werk verrichte naast de opleiding Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?

0		6 (66.67 %)
1-4		1 (11.11 %)
4-8		1 (11.11 %)
8-12		1 (11.11 %)
12-16		0 (0 %)
>16		0 (0 %)
		n = 9 # 9

6. Wat ben je gaan doen nadat je bent gestopt met Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?

Universiteit van Twente - andere opleiding		1 (11.11 %)
Andere Universiteit - andere opleiding		1 (11.11 %)
Andere Universiteit - dezelfde opleiding		0 (0 %)
HBO - andere opleiding		1 (11.11 %)
HBO - dezelfde opleiding		4 (44.44 %)
MBO - andere opleiding		0 (0 %)
MBO - dezelfde opleiding		0 (0 %)
Werken		2 (22.22 %)
Werkeloos		0 (0 %)
		n = 9 # 9

7. Geef antwoord op de volgende stelling.

"Mijn verwachting was dat ik mijn opleiding Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente niet zou afronden"

Antwoord (niet mee eens - mee eens)

1		2 (25 %)
2		3 (37.5 %)
3		0 (0 %)
4		1 (12.5 %)
5		0 (0 %)
6		0 (0 %)
7		2 (25 %)
		n = 8 # 8

8. Was je al van plan om naar een andere Universiteit over te stappen toen je begon met Werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Twente?

Ja		0 (0 %)
Nee		7 (100 %)
		n = 7 # 7

**9. Ik had een heldere reden om naar de Universiteit van Twente toe te gaan.
Antwoord (niet mee eens - mee eens)**

1		0 (0 %)
2		0 (0 %)
3		0 (0 %)
4		1 (12.5 %)
5		1 (12.5 %)
6		2 (25 %)
7		4 (50 %)
		n = 8 # 8

**10. Ik wist welk beroep ik later wou uitoefenen
Antwoord (niet mee eens - mee eens)**

1		4 (50 %)
2		0 (0 %)
3		1 (12.5 %)
4		1 (12.5 %)
5		2 (25 %)
6		0 (0 %)
7		0 (0 %)
		n = 8 # 8

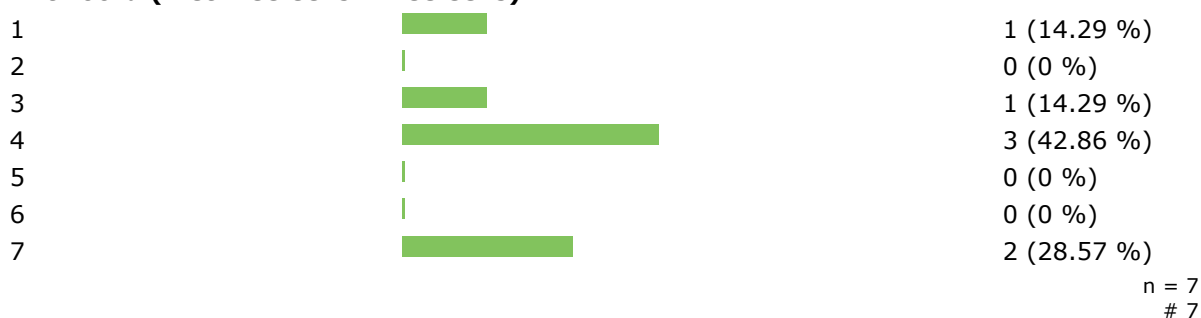
**11. Over het algemeen genomen was ik tevreden met mijn ervaring op de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)**

1		0 (0 %)
2		0 (0 %)
3		0 (0 %)
4		1 (12.5 %)
5		3 (37.5 %)
6		2 (25 %)
7		2 (25 %)
		n = 8 # 8

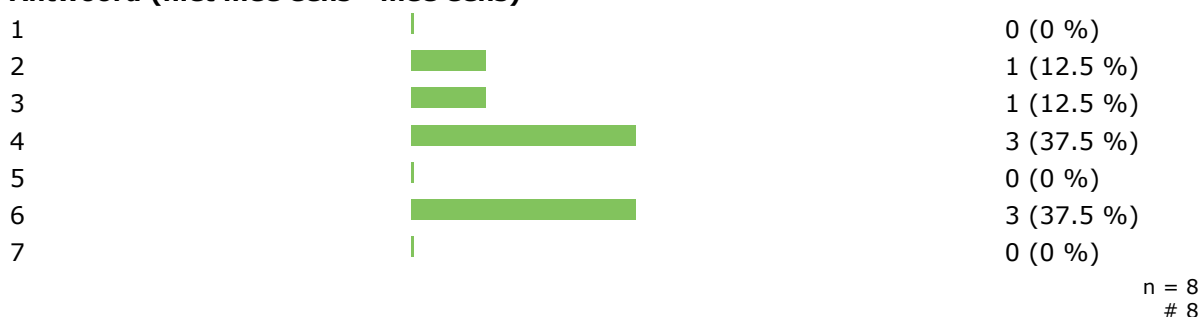
12. Ik werkte hard op de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



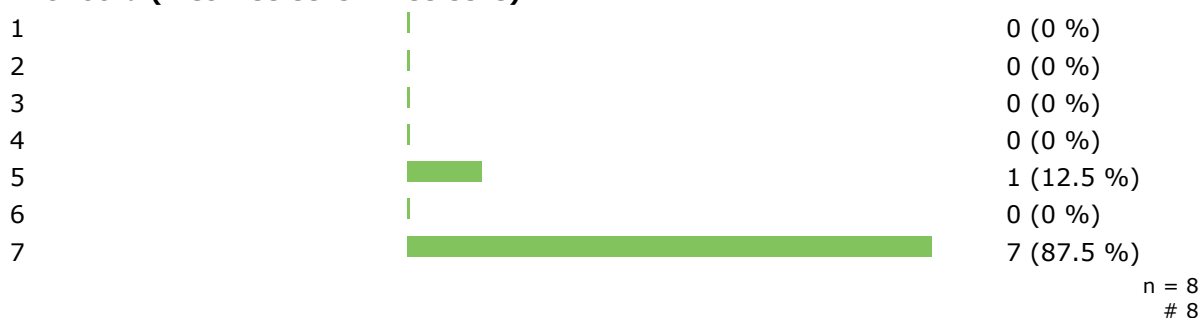
13. De reputatie van de Universiteit van Twente is belangrijk bij het solliciteren naar een baan
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



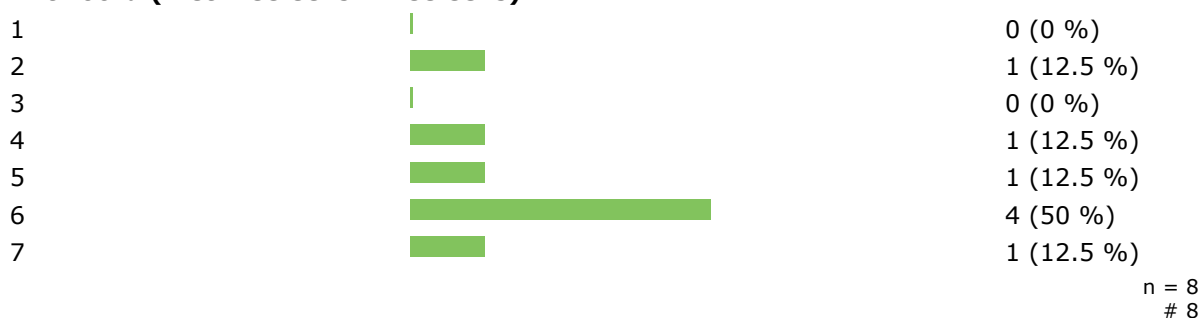
14. Mijn vakken waren interessant bij Werktuigbouwkunde
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



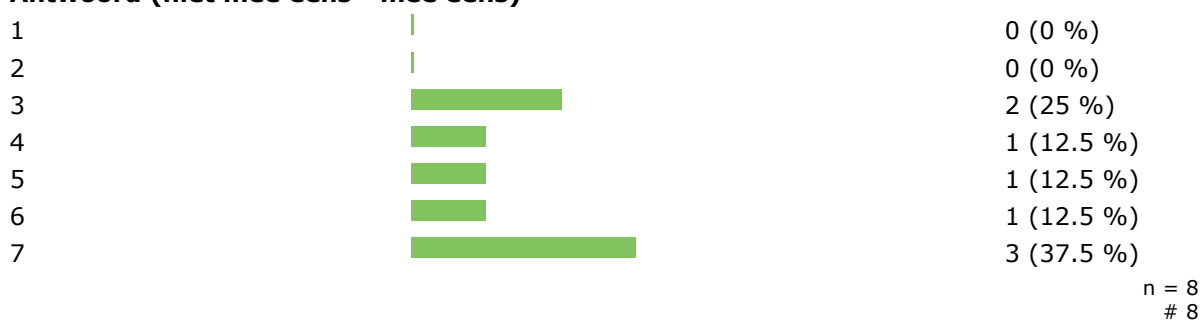
15. Het was mogelijk voor mij om mij in te schrijven voor de opleiding naar keuze
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



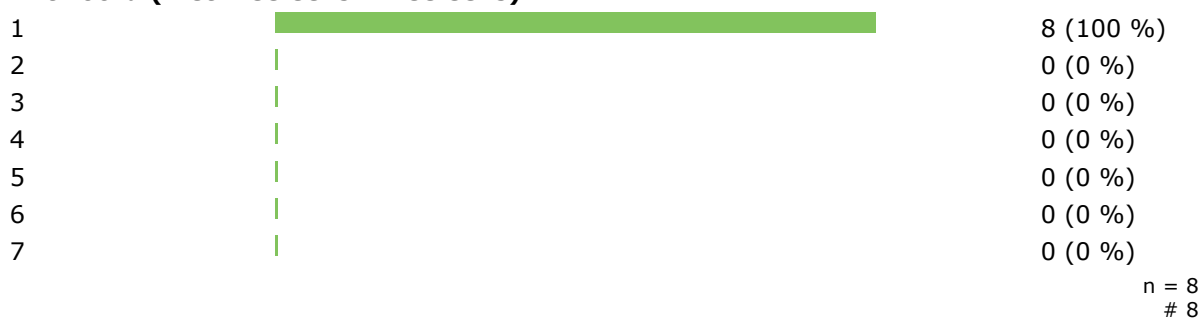
16. Ik vond het moeilijk om mijn tijd effectief te benutten
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



17. Mijn werklast op de Universiteit was te zwaar
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



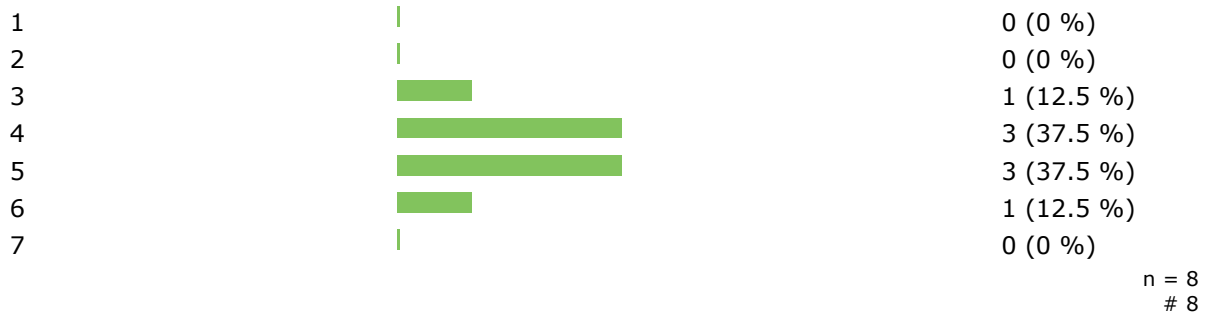
18. Ik ging naar de Universiteit van Twente omdat ik niet werd aangenomen bij de Universiteit van mijn keuze
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



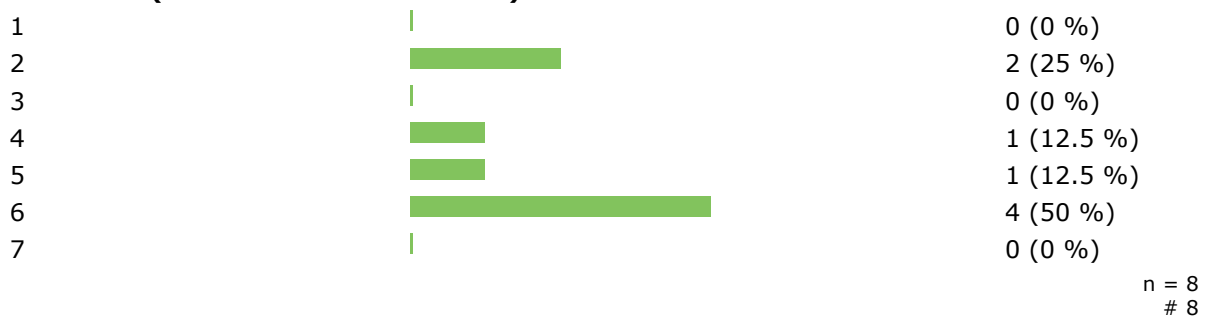
19. Het was moeilijk om een balans te vinden tussen mijn sociale leven en de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



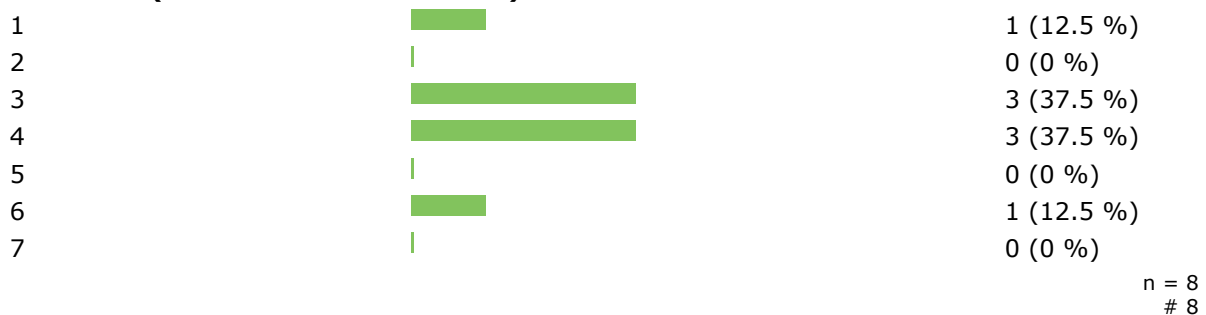
20. Ik hield van de intellectuele uitdaging bij Werktuigbouwkunde
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



21. Mijn docenten waren toegankelijk
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



22. Ik beschikte over genoeg bekwaamheid om te slagen op de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



23. Ik was tevreden met de status van de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)

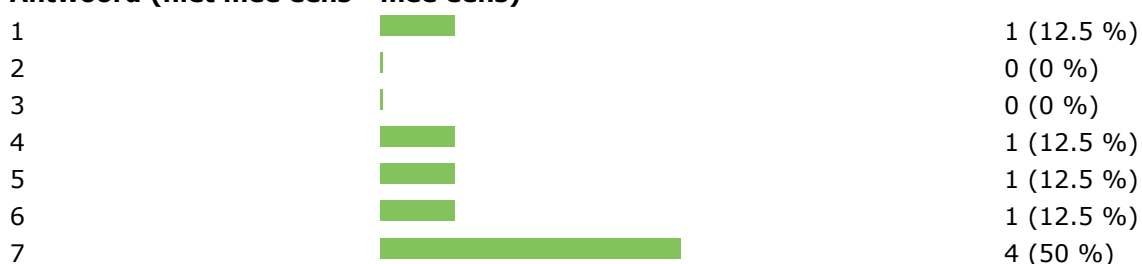


24. Ik had een goed analytisch vermogen nodig om te slagen bij Werktuigbouwkunde
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



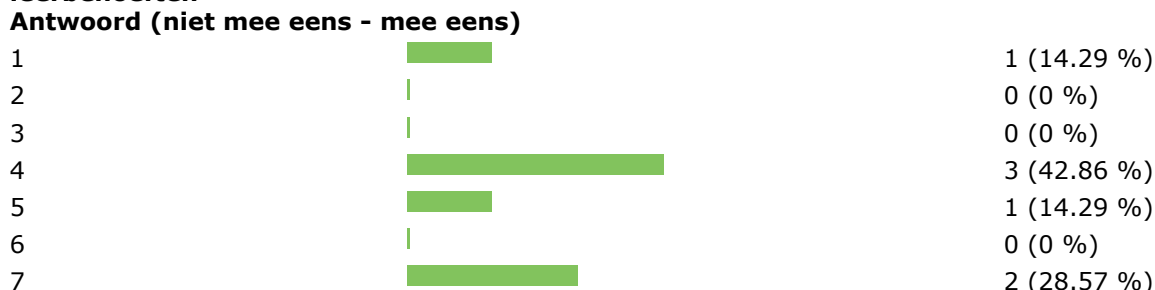
n = 8
8

25. De IT middelen op de Universiteit van Twente waren genoeg om mij te ondersteunen bij mijn leerbehoeften
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



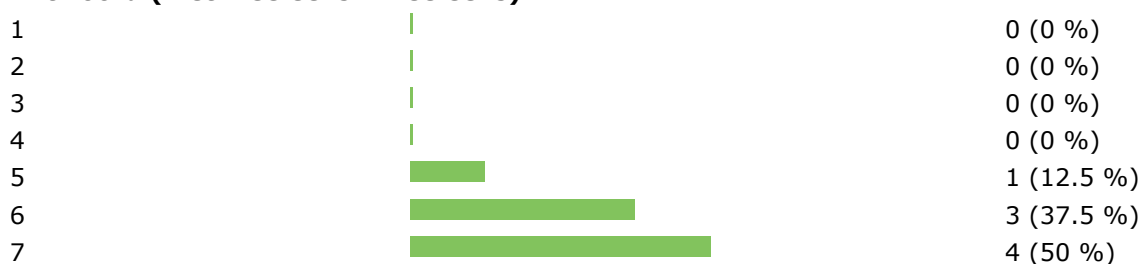
n = 8
8

26. De bibliotheek middelen waren genoeg om mij te ondersteunen bij mijn leerbehoeften
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 7
7

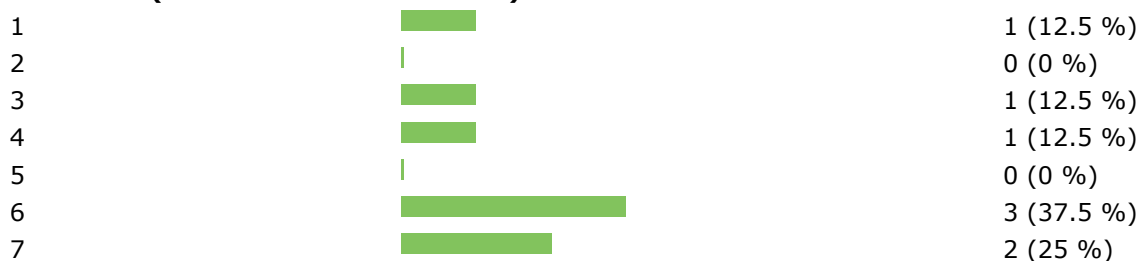
27. Ik houd van de fysieke omgeving van de campus op de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

28. De faciliteiten op de Universiteit van Twente waren adequaat voor mijn sociale behoeften

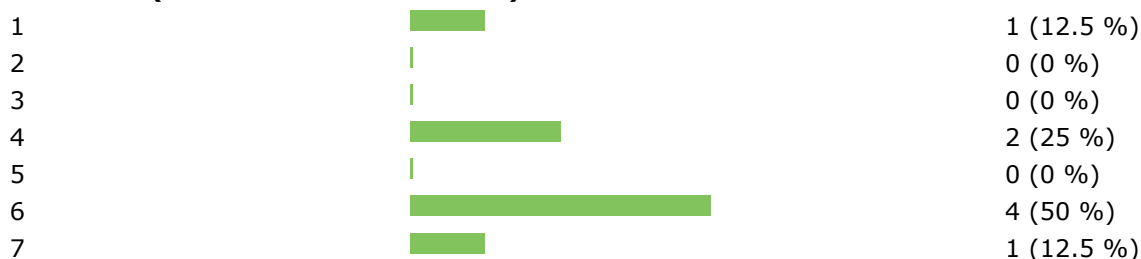
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

29. Mijn docenten waren enthousiast over wat zij doceerden

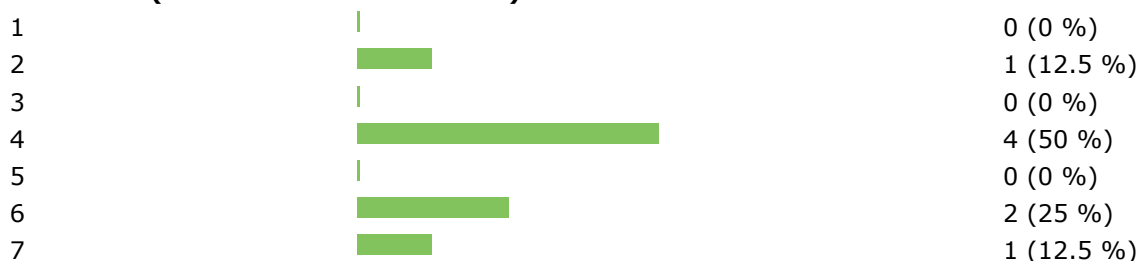
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

30. De docenten maakten direct bij de start van het vak duidelijk wat zij verwachten van de studenten

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

31. Mijn docenten waren over het algemeen goed in het uitleggen van dingen

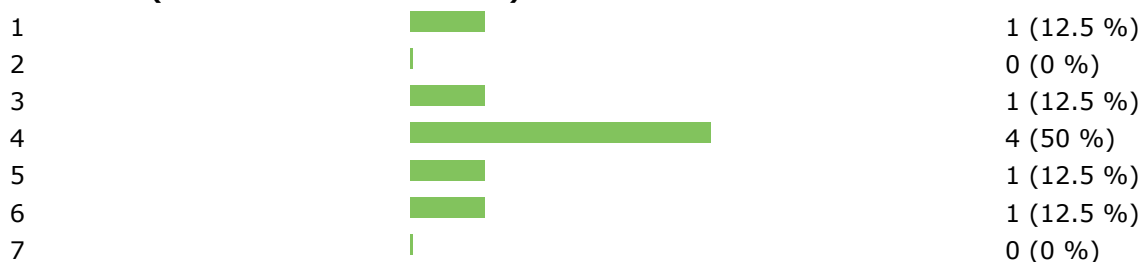
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

32. Mijn docenten deden hun uiterste best om de colleges interessant te houden

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

33. Mijn docenten gebruikten voorbeelden uit de praktijk tijdens het doceren

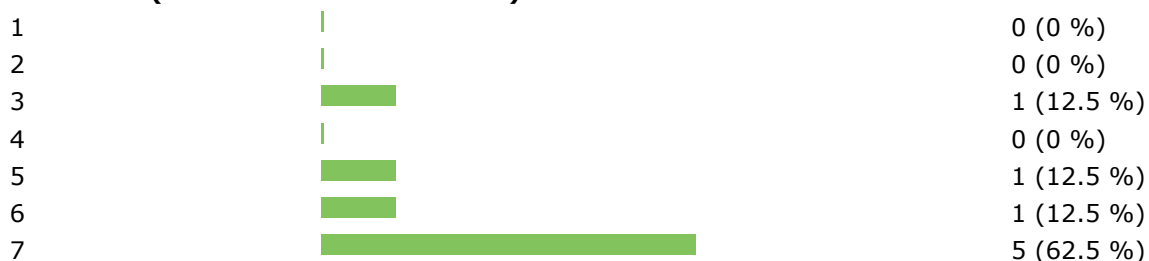
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

34. Ik had het gevoel dat mijn academische schrijfvaardigheden adequaat waren voor Werktuigbouwkunde

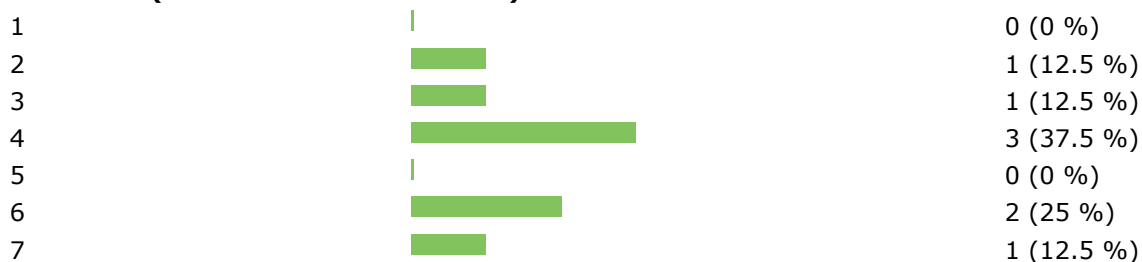
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

35. De collegezalen boden een leeromgeving van hoge kwaliteit

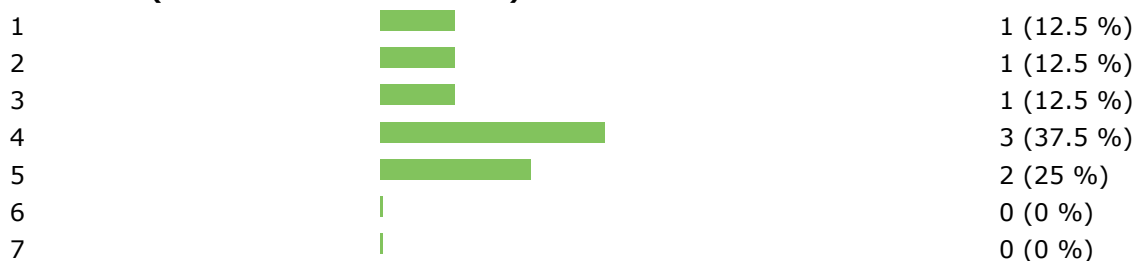
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

36. Wat ik leerde op de Universiteit van Twente bouwde verder op de opleiding die ik vroeger heb gehad

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

37. De administratieve staf was sensitief voor de behoeften van de individuele student

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

38. De docenten waren sensitief voor de behoeften van de individuele student

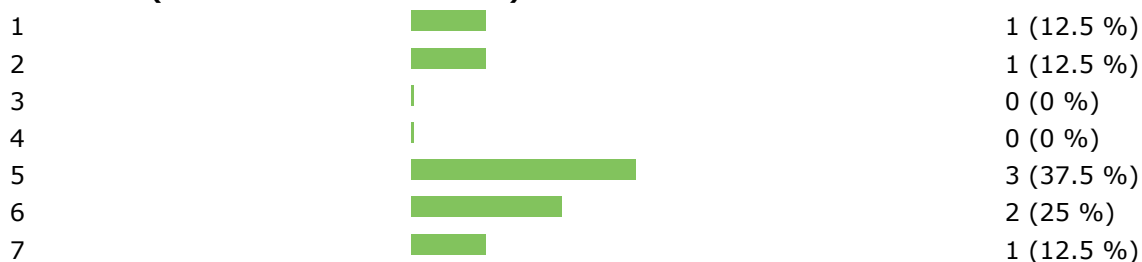
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

39. Het was gemakkelijk om hulp te krijgen van docenten wanneer ik dat nodig had

Antwoord (niet mee eens - mee eens)

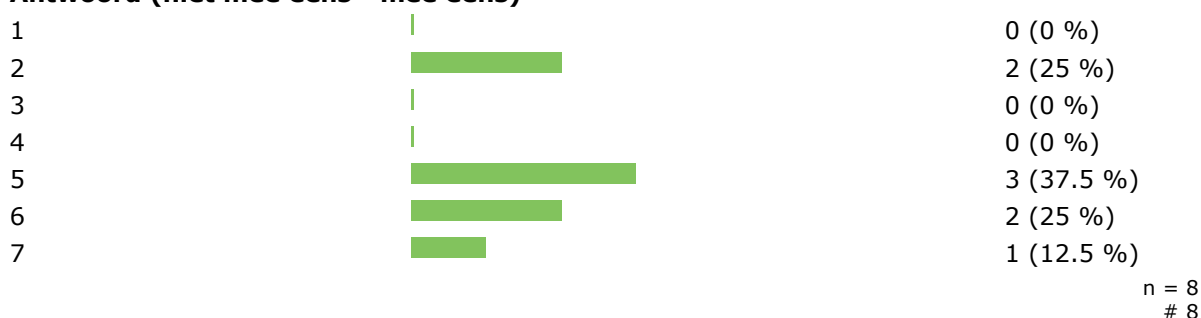


n = 8
8

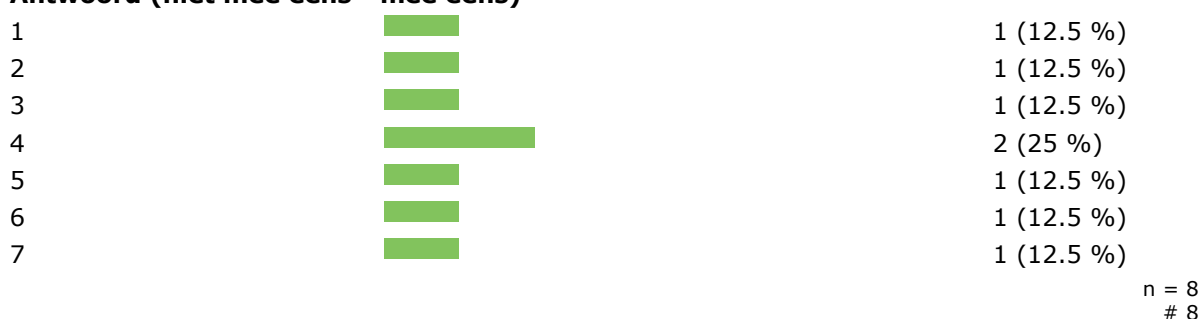
40. De docenten proberen over het algemeen tegemoet te komen aan mijn behoeften
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



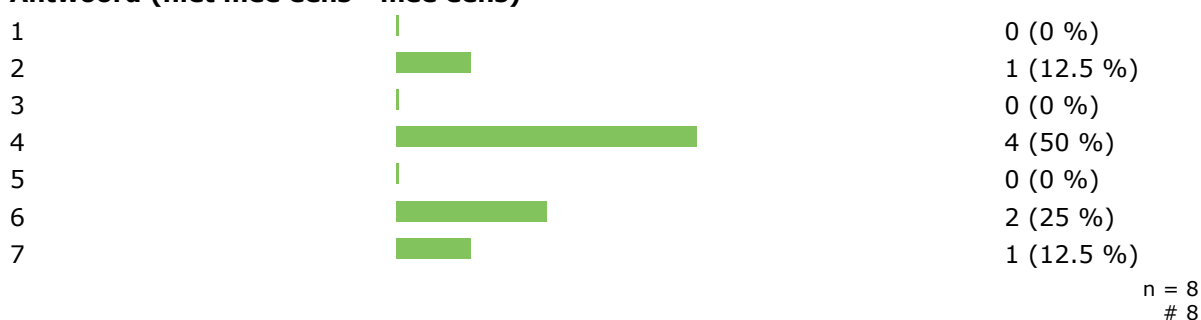
41. De docenten waren over het algemeen beschikbaar wanneer ik ze nodig had
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



42. Mijn docenten deden hun best om te begrijpen welke problemen ik had ten aanzien van mijn studie
Antwoord (niet mee eens - mee eens)

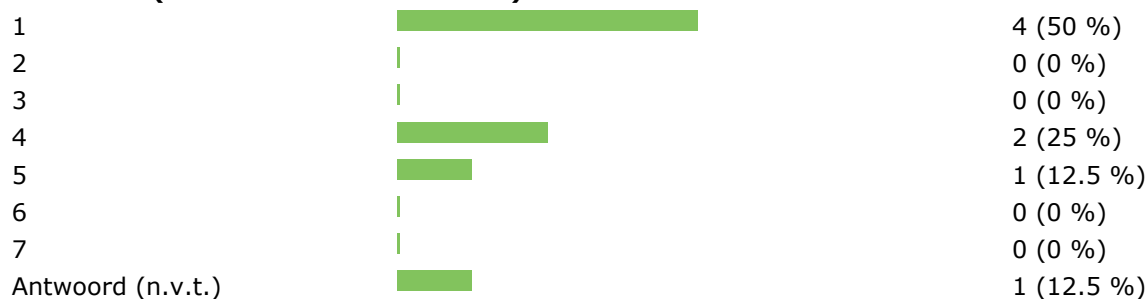


43. Het was gemakkelijk om hulp te krijgen van de administratieve staf wanneer ik dat nodig had
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



44. Ik maakte mij druk om de schuld die ik aan het opbouwen was terwijl ik studeerde aan de Universiteit van Twente

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

45. Ik was bezorgd om mijn emotionele gezondheid

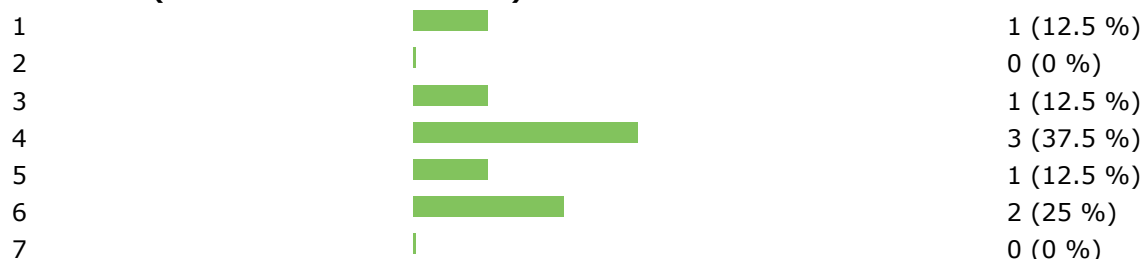
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

46. Ik kreeg hulpvolle feedback op mijn beoordelingstaken

Antwoord (niet mee eens - mee eens)



n = 8
8

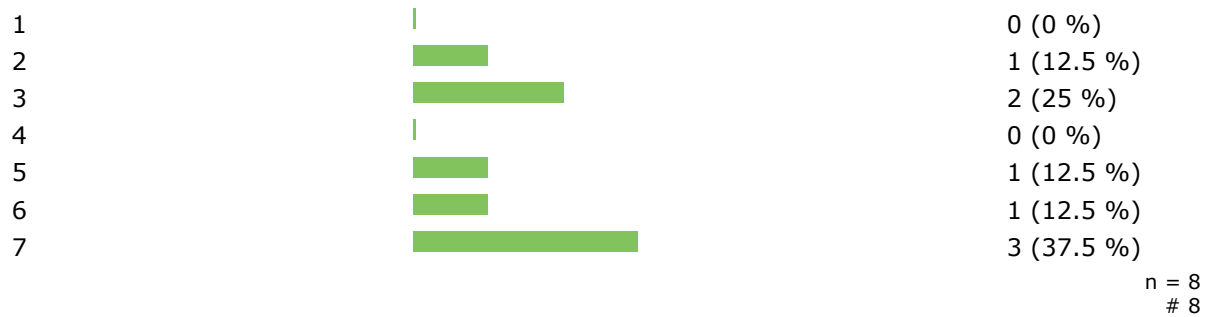
47. Ik kreeg direct feedback op mijn beoordelingstaken

Antwoord (niet mee eens - mee eens)

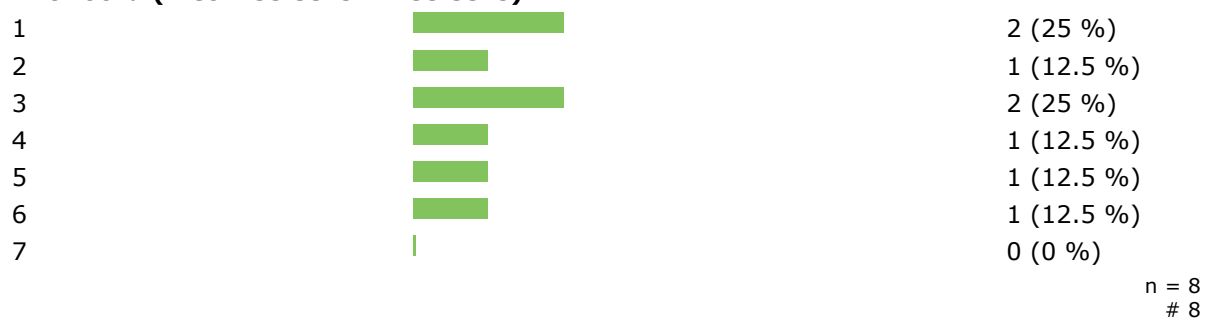


n = 8
8

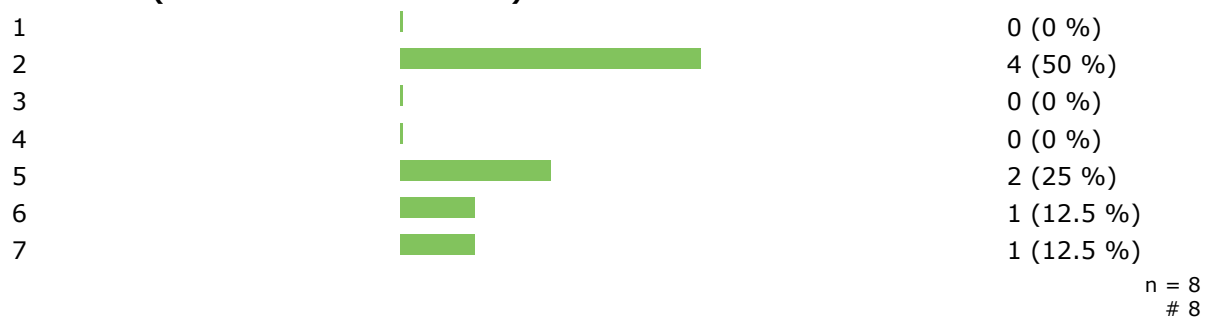
48. Ik voelde dat ik behoorde tot de universiteitsgemeenschap
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



49. Als ik naar college ging dan was ik goed voorbereid
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



50. Ik had moeite om mij aan te passen aan de stijl van les geven op de Universiteit van Twente
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



51. Ik vond het materiaal dat ik moest leren lastig te begrijpen
Antwoord (niet mee eens - mee eens)



Ontzettend bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Met vriendelijke groet,

Hessel Bearda
Student Bedrijfskunde
Universiteit van Twente

Bijlage B: Questionnaire (Willcoxson, Cotter, & Joy, 2011)

Table 2. Spearman's rho correlations between aspects of university experience and the likelihood of leaving before completing degree studies for first-year students.

Component	Questionnaire item and category	University 1 <i>n</i> = 263	University 2 <i>n</i> = 116	University 3 <i>n</i> = 367	University 4 <i>n</i> = 398	University 5 <i>n</i> = 362	University 6 <i>n</i> = 830
<i>Commitment</i>							
4	I have a clear reason for attending university	-.382**	-.448**	-.020	-.188**	-.133*	-.201**
4, 15	I know the type of occupation I want	-.225**	-.118	-.167**	-.143**	-.119*	-.116**
1, 4	Overall I am satisfied with my experience at university	-.181**	-.078	-.041	-.210**	-.234**	-.146**
4, 10	I work hard at university	-.165**	-.069	-.042	-.105*	-.197**	-.151**
12	The reputation of your university is important when applying for a job	-.188**	-.064	-.028	-.157**	-.146**	-.129**
4	My courses are interesting	-.172**	-.101	.099	-.148**	-.106*	-.131**
2, 4	I was able to enrol in the degree of my choice	-.136*	-.192*	.015	-.125*	.019	-.143**
5	I find it hard to manage my time effectively	.124*	.140	-.125*	.086	.105*	.110**
5, 8	My university workload is too heavy	.181**	.086	.114*	.051	.115*	.072*
2	I attended this university because I was not accepted by the university of my choice	.123*	.226*	.056	.087	-.004	.084*
5	It is difficult to balance my social life and university	.123*	-.047	-.043	.127*	.109*	.059
5, 11	It is difficult to balance work and university	.088	.056	-.056	.174**	.240**	.033
5	It is difficult to balance family and university	.022	-.008	.041	.122*	.122*	.059
2	I am attending this university as a stepping stone to another university	.082	.062	.062	.055	.032	.113**
2	I am often homesick	.093	.104	.066	-.019	.018	.046
<i>Expectations</i>							
1, 6	I enjoy the intellectual challenge of what I am studying	-.185**	-.301**	-.164**	-.155**	-.008	-.095**

(Continued.)

Table 2. (Continued.)

Component	Questionnaire item and category	University 1 <i>n</i> = 263	University 2 <i>n</i> = 116	University 3 <i>n</i> = 367	University 4 <i>n</i> = 398	University 5 <i>n</i> = 362	University 6 <i>n</i> = 830
1, 2 7	My teachers are approachable I have sufficient ability to succeed at university	-.178** -.246**	-.276** -.115	.075 -.032	-.222** -.226**	-.115* -.173**	-.103** -.160**
1, 3	I am satisfied with the status of my university I need good analytical skills to do well in my studies	-.133* -.134*	-.242* -.221*	-.073 -.061	-.205** -.138**	.019 -.087	-.144** -.069*
3	The university's IT resources are adequate for my learning needs	-.124*	-.116	-.143**	-.169**	-.082	-.101**
1, 3	The library resources are adequate for my learning needs	-.076	-.030	-.080	-.204**	-.168**	-.094**
3	I like the physical environment of the university campus	-.199**	-.058	-.197**	-.074	.008	-.108**
3, 13	The university facilities are adequate for my social needs	-.188**	-.043	-.046	-.148**	-.077	-.093**
15	My teachers are enthusiastic about what they teach	-.140*	-.163	.022	-.172**	-.072	-.142**
1, 2	Teaching staff make it clear from the start what they expect from the students	-.178**	-.104	-.066	-.162**	-.092	-.095**
1, 3, 4	My teachers are generally good at explaining things	-.289**	-.126	-.039	-.125*	-.095	-.143**
1, 2, 4	My teachers try hard to make the courses interesting	-.127*	-.124	.002	-.183**	-.047	-.121**
1	My teachers incorporate real world examples into their teaching	-.132*	-.112	-.087	-.120*	-.045	-.141**
7	I feel that my academic writing skills are adequate for my university studies	-.178**	-.171	.002	-.225**	-.060	-.088*

(Continued.)

Table 2. (Continued.)

Component	Questionnaire item and category	University 1 <i>n</i> = 263	University 2 <i>n</i> = 116	University 3 <i>n</i> = 367	University 4 <i>n</i> = 398	University 5 <i>n</i> = 362	University 6 <i>n</i> = 830
1, 3	The teaching rooms provide a high quality learning environment	-.131*	.183	.013	-.136**	-.072	-.118**
	What I am learning at university builds on study I have undertaken in the past	-.127*	.069	-.012	-.121*	-.032	-.091**
3	Class sizes at my university are too large	.147*	.130	.098	.114*	.005	.049
	The timetabling of my classes is convenient	-.121	-.032	.049	.001	-.128*	-.076*
3	The university facilities are adequate for my religious/cultural needs	-.203**	-.150	-.043	.070	-.045	-.025
14	I find it easy to travel to university	-.058	-.155	-.121*	-.060	-.082	-.065
3	I am satisfied by the work experience opportunities offered by the university	-.108	-.083	-.105	-.092	-.057	-.075*
<i>Support</i>							
4	The administrative staff are sensitive to the individual student needs	-.306**	-.178	-.064	-.168**	-.155**	-.207**
1	The teaching staff are sensitive to individual student needs	-.133*	-.098	.022	-.223**	-.121*	-.141**
1	It is easy to get help from teaching staff when I need it	-.264**	.004	-.021	-.209**	-.088	-.113**
1	Teaching staff usually try to accommodate my needs	-.235**	-.096	-.016	-.196**	-.039	-.107**
1	Teaching staff are usually available when I need them	-.242**	-.170	-.044	-.212**	-.073	-.070*
1	My teachers make a real effort to understand the difficulties students may be having with their studies	-.182**	-.039	-.050	-.190**	-.098	-.089*

(Continued.)

Table 2. (Continued.)

Component	Questionnaire item and category	University 1 <i>n</i> = 263	University 2 <i>n</i> = 116	University 3 <i>n</i> = 367	University 4 <i>n</i> = 398	University 5 <i>n</i> = 362	University 6 <i>n</i> = 830
1, 2, 6	It is easy to get help when I need it from administrative staff	-.137*	-.147	-.080	-.111*	-.010	-.101**
11	I am worried about the debt I am accumulating while I am attending university	.027	.080	.038	.123*	.148**	.080*
8	I am concerned about my emotional health	.137*	.077	.020	.013	.108*	.100**
1, 6	I have received good advice from the university about enrolment options in my degree	-.193**	-.100	-.087	-.082	-.169**	.015
6	I received good advice from a careers adviser at my university about choosing my degree	-.134*	.000	.066	-.130*	-.072	.009
11	I have financial problems	-.018	.035	.069	.134**	.052	.046
1	Other students are sensitive to the needs of students from different cultures	-.182**	-.065	.003	-.063	.014	-.048
6	I received good advice from my school about choosing my degree	-.026	.058	.056	-.074	-.106*	.025
8	I am concerned about my physical health	.032	.026	.044	-.032	.063	.037
1, 6	Administrative staff are usually available when I need them	-.114	.094	.017	-.017	-.012	-.043
<i>Feedback</i>							
1	I receive helpful feedback on assessment tasks	-.238**	-.149	-.003	-.152**	-.141**	-.116**
1	I receive prompt feedback on assessment tasks	-.187**	-.222*	-.008	-.065	-.104	-.104**
<i>Involvement</i>							
1, 13	I feel I belong to the university community	-.239**	-.136	-.056	-.178**	-.207**	-.068*
10	I come to class prepared	-.299**	-.194*	-.114	-.082	-.046	-.138**
2, 5	I have had difficulty adjusting to the style of teaching at the university	.156*	-.070	-.019	.172**	.068	.074*

(Continued.)

Table 2. (Continued.)

Component	Questionnaire item and category	University 1 <i>n</i> = 263	University 2 <i>n</i> = 116	University 3 <i>n</i> = 367	University 4 <i>n</i> = 398	University 5 <i>n</i> = 362	University 6 <i>n</i> = 830
2, 5, 7	I find it difficult to comprehend a lot of the learning material	.077	.221*	.012	.102*	.040	.103**
2, 13	I find the university to be a lonely place	.176**	.174	.002	.200**	.064	.052
2, 14	I have had a bad experience with a university teacher	-.059	.186	-.020	.166**	.000	.091**
1, 2, 10	I regularly seek advice from my teachers	-.201**	-.171	-.030	-.095	-.094	-.087*
2, 10	I don't attend classes if notes and materials are on the website	.117	.058	.130	.092	.130*	.148**
2, 10	I frequently skip class	.077	.026	.043	.092	.083	.151**
10	I participate in class discussions	-.087	-.167	-.080	-.005	-.044	-.114**
9	I enjoy the opportunity to interact with students from different cultures at university	-.050	-.159	.055	-.116*	-.018	-.057
9	Having a mentor at university would be useful	-.020	.050	-.098	-.004	.011	-.108**
5, 10	I have difficulty understanding the accents of some of my teachers	-.033	-.082	-.041	.101*	-.088	.010
2, 9	In group work I prefer to work with people from different cultures	.023	-.103	-.027	-.097	-.022	-.053
2	To do well at university all I need is a good memory	.044	.061	-.041	.077	.097	.055

* $p < .05$, ** $p < .01$ (two-tailed).

Bijlage C: Resultaten analyse

Factor 1: Hulp bij het leren en de verwachtingen ten aanzien van de lessen.

Categorie: Verwachtingen

- **Ik hield van de intellectuele uitdaging bij Werktuigbouwkunde (gem. 4,5)**
- **Mijn docenten waren toegankelijk (gem. 4,6)**
- **De docenten maakten direct bij de start van het vak duidelijk wat zij verwachten van de studenten (gem. 4,6)**
- **Mijn docenten waren over het algemeen goed in het uitleggen van dingen (gem. 4,5)**
- **Mijn docenten deden hun uiterste best om de colleges interessant te houden (gem. 3,9)**
De uitkomst van deze vraag is enigszins verrassend omdat de docenten wel enthousiast zijn over wat ze doceren maar het blijkbaar niet interessant weten te houden. Dit zou kunnen komen doordat de docenten wankelen op de gebieden van het uitleggen van informatie en de verwachting van de student.
- **Mijn docenten gebruikten voorbeelden uit de praktijk tijdens het doceren (gem. 4)**
Om een helder beeld van de theorie te krijgen is het vaak noodzakelijk om praktijkvoorbeelden aan te dragen. Dit is ook een manier om de colleges interessant te houden. Uit de antwoorden van de ex-studenten kan worden geconcludeerd dat dit te weinig gebeurt.

Categorie: Ondersteuning

- **De docenten waren sensitief voor de behoeften van de individuele student (gem. 4,5)**
- **Het was gemakkelijk om hulp te krijgen van docenten wanneer ik dat nodig had (gem. 4,6)**
- **De docenten proberen over het algemeen tegemoet te komen aan mijn behoeften (gem. 4,5)**
- **De docenten waren over het algemeen beschikbaar wanneer ik ze nodig had (gem. 4,75)**
- **Mijn docenten deden hun best om te begrijpen welke problemen ik had ten aanzien van mijn studie (gem. 4)**
Deze vraag is over de hele linie aan opties 1x aangekruist en bij optie 4 2x. Elke student zal verschillende problemen hebben ten aanzien van de studie. Soms moet de student die afhandelen met examencommissie maar meestal wordt dit afgehandeld met de docent zelf. Toch is het belangrijk om studenten aan te horen. Dit wekt vaak ook een goede sfeer in de hand in de collegezalen. Aan de andere kant kan de werkdruk van de docenten ook te hoog zijn en hebben zij geen tijd voor de problematiek van studenten.
- **Het was gemakkelijk om hulp te krijgen van de administratieve staf wanneer ik dat nodig had (gem. 4,6)**

Categorie: Terugkoppeling

- **Ik kreeg hulpvolle feedback op mijn beoordelingstaken (gem. 4,1)**
Een belangrijk onderdeel om beter te worden in wat je doet is hulpvolle feedback. Immers van fouten leer je als er daarna wordt verteld hoe het wel moet.
- **Ik kreeg direct feedback op mijn beoordelingstaken (gem. 4,1)**
Het is prettig om direct feedback te krijgen op de beoordelingstaken. Hoe eerder er wordt verteld wat er beter moet des te beter.

Factor 2: Toewijding ten aanzien van universiteit en opleiding.

Categorie: Toewijding

- **Ik ging naar de Universiteit van Twente omdat ik niet werd aangenomen bij de Universiteit van mijn keuze (gem. 1)**
- **Ik had moeite om mij aan te passen aan de stijl van les geven op de Universiteit van Twente (gem. 3,9)**
- **Ik vond het materiaal dat ik moest leren lastig te begrijpen (gem. 5,9)**
Het is duidelijk dat de studenten het materiaal dat ze moeten bestuderen lastig vinden om te begrijpen. Dit kan onder andere verklaren dat studenten zich niet bekwaam genoeg voelen. Het kan ook zo zijn dat de connectie tussen de middelbare school en de UT niet goed genoeg is. Een andere reden is dat er bij de voorlichting wellicht iets is mis gegaan. Het is in ieder geval belangrijk dat studenten een reëel beeld hebben van hun toekomstige studie.

Factor 3: Verwachtingen ten aanzien van de faciliteiten.

Categorie: Verwachtingen

- **Ik was tevreden met de status van de Universiteit van Twente (gem. 6)**
- **Ik had een goed analytisch vermogen nodig om te slagen bij Werktuigbouwkunde (gem. 4,8)**
Bij werktuigbouwkunde heb je een goed analytisch vermogen nodig. Het kan zijn dat dit nog niet genoeg is ontwikkeld bij sommige studenten en/of dat er heel van de studenten wordt gevergd. Dit kan ook een van de redenen zijn dat zij zich niet bekwaam genoeg voelen.
- **De IT middelen op de Universiteit van Twente waren genoeg om mij te ondersteunen bij mijn leerbehoeften (gem. 5,5)**
- **De bibliotheek middelen waren genoeg om mij te ondersteunen bij mijn leerbehoeften (gem. 4,6)**
- **Ik houd van de fysieke omgeving van de campus op de Universiteit van Twente (gem. 6,4)**
- **De faciliteiten op de Universiteit van Twente waren adequaat voor mijn sociale behoeften (gem. 5)**
- **De collegezalen boden een leeromgeving van hoge kwaliteit (gem. 4,5)**
- **Wat ik leerde op de Universiteit van Twente bouwde verder op de opleiding die ik vroeger heb gehad (gem. 3,5)**
Dit geeft aan dat de connectie tussen de middelbare school en de opleiding werktuigbouwkunde ver is te zoeken. Dit zal ook de reden zijn dat 1^e jaars WB'ers verplicht worden om een wiskunde cursus te volgen als zij niet slagen voor een speciaal wiskunde tentamen. Het kan dus ook zo zijn dat door dit gat verkeerde verwachtingen ontstaan en studenten het gevoel hebben niet bekwaam te zijn.

Factor 4: Toewijding ten aanzien van de opleiding.

Categorie: Toewijding

- **Ik had een heldere reden om naar de Universiteit van Twente toe te gaan (gem. 6,1)**
- **Ik wist welk beroep ik later wou uitoefenen (gem. 2,6)**
Dit geeft aan dat het mogelijk is dat studenten geen goed beeld hebben van de toekomst en

wat voor soort baan ze kunnen krijgen met werktuigbouwkunde. Vaak is het zo dat als men een doel voor ogen heeft het makkelijker is om de weg er naar toe te bewandelen.

- **Over het algemeen genomen was ik tevreden met mijn ervaring op de Universiteit van Twente (gem. 5,6)**
- **Ik werkte hard op de Universiteit van Twente (gem. 4)**
De uitkomsten van deze vraag waren erg wisselend. De ene persoon werkte heel erg hard en de andere die deed vrijwel niets. Het mag wel duidelijk zijn dat het gemiddelde van een 4 op 7 over het algemeen niet bijdraagt aan goede studie resultaten.
- **Mijn vakken waren interessant bij Werktuigbouwkunde (gem. 4,4)**
Blijkbaar zijn de vakken gemiddeld gezien niet zo interessant in het 1^e jaar. Dit zou kunnen komen doordat in het 1^e jaar heel veel theoretische kennis moet worden opgedaan maar aan de andere kant biedt Werktuigbouwkunde ook projectonderwijs aan. Daarom ligt het meer voor de hand dat het bijvoorbeeld aan het enthousiasme of vermogen om uit te leggen van de docent ligt. Een andere reden kan zijn dat studenten zich niet voorbereiden en zo niet met de stof kunnen omgaan.
- **Het was mogelijk voor mij om mij in te schrijven voor de opleiding naar keuze (gem. 6,8)**

Categorie: Ondersteuning

- **De administratieve staf was sensitief voor de behoeften van de individuele student (gem. 3,8)**
De administratieve staf is dus niet altijd even sensitief ten aanzien van de behoeften van studenten. Dit zou kunnen komen doordat de UT toch een groot instituut is met haar eigen bureaucratie en studenten vaak dezelfde problemen hebben. Voor de student is het nieuw en dit kan eventueel bot overkomen.

Factor 5: Toewijding ten aanzien van tijd.

Categorie: Toewijding

- **Ik vond het moeilijk om mijn tijd effectief te benutten (gem. 5,3)**
Het is duidelijk dat deze studenten gemiddeld gezien het moeilijk vonden om hun tijd effectief te benutten. Dit kan duiden op problemen qua planning of gewoon een gebrek aan motivatie (geen doel hebben). Ze wisten immers ook niet wat voor beroep ze later zouden uitoefenen.
- **Mijn werklast op de Universiteit was te zwaar (gem. 5,3)**
De werklast bij werktuigbouwkunde wordt door deze studenten als te zwaar beschouwd. Dit zou ook het hoge percentage uitstroom naar werktuigbouwkunde aan het HBO kunnen verklaren.
- **Het was moeilijk om een balans te vinden tussen mijn sociale leven en de Universiteit van Twente (gem. 4)**
De uitkomst van deze vraag mag als significant worden bestempeld maar laat wel uiteenlopende resultaten zien dus het zou goed kunnen dat dit een reden is voor sommige studenten die net de emmer doet overlopen.

Factor 7: Academische zelfverzekerdheid.

Categorie: Verwachtingen

- **Ik beschikte over genoeg bekwaamheid om te slagen op de Universiteit van Twente (gem. 3,5)**
De studenten vonden allemaal van zich zelf behalve één persoon dat ze niet bekwaam genoeg waren om te slagen aan de UT. Ze hebben wel allemaal hun VWO diploma gehaald dus als men daarvan uit gaat zouden ze wel bekwaam moeten zijn. Er moet dus een andere reden zijn dat zij zich niet bekwaam voelen. Dit kan zijn door de voorlichting en/of dat ze met andere verwachtingen aan de opleiding zijn begonnen.
- **Ik had het gevoel dat mijn academische schrijfvaardigheden adequaat waren voor Werktuigbouwkunde (gem. 6,2)**

Factor 8: Gezondheid.

Categorie: Ondersteuning

- **Ik was bezorgd om mijn emotionele gezondheid (gem. 4,3)**
Het cijfer is niet significant maar uit de resultaten blijkt wel dat het merendeel zich wel druk maakte om zijn/haar emotionele gezondheid. Als het niet lekker gaat op de UT dan zorgt dat vaak voor stress, andersom kan natuurlijk ook.

Factor 10: Verbondenheid ten aanzien van academische wereld.

Categorie: Betrokkenheid

- **Als ik naar college ging dan was ik goed voorbereid (gem. 3,1)**
De studenten waren over het algemeen slecht voorbereid wanneer zij naar een college toe gingen. Een goede voorbereiding is vaak het halve werk. Het kan betekenen dat de studenten lui waren maar het kan ook betekenen dat de stof gewoon te lastig is om je fatsoenlijk voor te bereiden.

Factor 11: Financiële kwesties.

Categorie: Ondersteuning

- **Ik maakte mij druk om de schuld die ik aan het opbouwen was terwijl ik studeerde aan de Universiteit van Twente (gem. 2,4)**

Factor 12: Reputatie.

Categorie: Toewijding

- **De reputatie van de Universiteit van Twente is belangrijk bij het solliciteren naar een baan (gem. 4,2)**
Blijkbaar wordt de reputatie van de UT niet als belangrijk beschouwd bij het solliciteren naar een baan. Dit maakt het overstappen naar een ander instituut gemakkelijker.

Factor 13: Verbondenheid, sociaal gezien

Categorie: Betrokkenheid

- Ik voelde dat ik behoorde tot de universiteitsgemeenschap (gem. 5)

Factor 15: Enthousiasme docenten

Categorie: Verwachtingen

- Mijn docenten waren enthousiast over wat zij doceerden (gem. 5)

Visueel schema Webportaal

Bijlage D: Visueel schema

