

2017

Auteur: Noortje Dickmann (324112)

Beoordelaars: Marco Farfan Galindo &

Antoin de Weijer

Deventer, mei 2017

VITAAL & SUCCESVOL STUDEREN

‘Een experimenteel onderzoek naar het verband tussen het volgen van een vitaliteitscursus en het studiesucces van een Toegepaste psychologiestudent die een activiteitentracker draagt.’

‘Een experimenteel onderzoek naar het verband tussen het volgen van een vitaliteitscursus en het studiesucces van een Toegepaste psychologiestudent die een activiteitentracker draagt.’

Afstudeerder

Noortje Dickmann

studentnummer: 324112

324112@student.saxion.nl

Opdrachtgever

Marco Farfan Galindo, Saxion Hogescholen Deventer

Afdeling: Academie Mens en Arbeid (AMA)

Opleidingsinstelling

Saxion Hogescholen Deventer

Opleiding: Toegepaste psychologie

Hoofdstroom: Klinische psychologie

Afstudeerbegeleiders

1e begeleider: Marco Farfan Galindo

2^e begeleider: Antoin de Weijer

Voorwoord

Voor u ligt de afstudeerscriptie ‘Vitaal en succesvol studeren’ die in opdracht van de Academie Mens en Arbeid is geschreven. Er is een experimenteel onderzoek uitgevoerd naar in hoeverre een activiteitentracker het effect van een vitaliteitscursus kan bevorderen of verminderen met betrekking tot het studiesucces van een student. Dit is het eindproduct voor mijn studie Toegepaste psychologie waar ik tussen oktober 2016 en mei 2017 hard aan gewerkt heb.

Voor aanvang van het onderzoek heb ik, in samenwerking met drie andere afgestudeerde Toegepaste psychologie studenten en Marco Farfan Galindo, verschillende activiteitentrackers getest om uiteindelijk met de als best uit de test gekomen activiteitentracker het onderzoek te gaan uitvoeren. In deze fase was nog niet duidelijk hoe het onderzoek uitgevoerd zou worden en daarom werd hier tijdens deze bijeenkomsten al veel over gebrainstormd. Deze samenwerking heb ik als erg prettig ervaren, omdat ik door de verschillende opvattingen over het onderzoek uiteindelijk zelfstandig een, naar mijn idee, veelomvattend onderzoek heb kunnen uitvoeren.

Uiteraard zou dit eindproduct niet tot stand zijn gekomen zonder de hulp van een aantal mensen.

Allereerst wil ik daarom mijn opdrachtgever/1^e begeleider Marco Farfan Galindo bedanken voor alle hulp en feedback, maar ook voor alle uren die hij heeft besteed door samen te kijken naar de structuur van het onderzoek. Die was ik soms namelijk wel even kwijt.

Ten tweede wil ik de docenten Laurens Ekkel en Alice Klaver bedanken voor alle tips over hoe ik studenten enthousiast kan maken om mee te doen aan het onderzoek. Ik wil docent Jan-Arend Buxtorff bedanken voor alle expertise die hij met mij heeft gedeeld rondom het begrip vitaliteit. Ook wil ik Anika Rekers bedanken voor aanvullende hulp bij het onderzoek met betrekking tot het programma Excel en het nakijken van mijn vragenlijsten. Ook gaat er een speciaal bedankje uit naar de docenten bij wie ik, in hun hoorcollege of werkcollege, de mogelijkheid kreeg om proefpersonen te werven voor het onderzoek.

Ten derde wil ik 2^e beoordelaar Antoin de Weijer en de externe beoordelaar bedanken voor de feedback die mijn onderzoek op een hoger level zal gaan tillen.

Ten slotte wil ik Maaïke Wientjes bedanken (foto: rechts is Maaïke Wientjes) voor alle hulp en steun van voor, tijdens en na het onderzoek. Ik waardeer het ook enorm dat zij heeft geholpen binnen de vitaliteitscursus door het geven van de yogales.

Al met al was deze periode een groot leerproces voor mij als toekomstig TP-professional, maar ook op persoonlijk vlak heeft het mij veel gebracht. De vele hobbeltjes op de weg hebben er alleen maar voor gezorgd dat ik nog trotser ben op het eindresultaat.



Veel leesplezier!

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
Verklarende woordenlijst.....	8
Hoofdstuk 1 Inleiding van het onderzoek	9
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.2 Onderzoeksvraag.....	11
1.3 De organisatie	12
1.4 Doelstelling van dit onderzoek.....	12
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	13
2.1 Studiesucces	13
2.1.1 Het Nederlandse onderwijssysteem	13
2.1.2 Aandacht voor studiesucces binnen Nederland en Saxion.....	13
2.1.3 Mogelijkheden succesvol studeren voor de student binnen Saxion.....	14
2.1.4 Tevredenheid van de student over het Saxion	14
2.2 Vitaliteit	15
2.2.1 Wat is vitaliteit?	15
2.2.2 Het verband tussen vitaliteit en studiesucces.....	16
2.2.3 Het inzetten van een vitaliteitsprogramma.....	16
2.3 Stemming	17
2.3.1 Wat is stemming?.....	18
2.3.2 Het verband tussen stemming en studiesucces	18
2.3.3 Ervaren studiedruk.....	18
2.4 Persoonlijkheid als invloed op studiesucces	19
2.4.1 Definitie persoonlijkheid	19
2.4.2 De invloed van extraversie en consciëntieusheid op studiesucces.....	19
2.5 Het gebruik van technologie in gezondheidsbevordering	20
2.5.1 Opkomende technologie	20
2.5.2 Het inzetten van m-Health voor gezondheidsbevordering.....	20
2.6 Het conceptueel model.....	22
2.7 Aanzet voor het onderzoek.....	22

Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethode	23
3.1 Onderzoeksdesign	23
3.2 Onderzoeksdoelgroep.....	24
3.3 Onderzoeksinstrument	24
3.3.1 Voor- en nameting	24
3.3.2 Overige constructen	25
3.4 Procedure	26
3.5 Analyses.....	26
3.5.1 Frequentieanalyses.....	26
3.5.2 Verschilanalyses	27
3.5.3 Correlatieanalyses.....	27
Hoofdstuk 4 Onderzoeksresultaten	28
4.1 Uitvoering en respons van het onderzoek	28
4.2 Homogeniteit van de gemeten constructen	28
4.3 Analyse van de resultaten per deelvraag.....	29
4.3.1 Objectieve studieprestaties (Deelvraag 1)	29
4.3.2 Ervaren studiedruk (Deelvraag 2).....	30
4.3.3 Stemming (Deelvraag 3).....	31
4.3.4 Vitaliteit (Deelvraag 4)	31
4.3.5 Extraversie & Consciëntieusheid (Deelvraag 5).....	31
4.3.6 Usability (Deelvraag 6).....	32
4.4 Correlatieanalyse voor ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit.....	33
Hoofdstuk 5 Conclusie, discussie en aanbevelingen.....	34
5.1 Conclusie.....	34
5.1.1 Objectieve studieprestaties (Deelvraag 1).....	34
5.1.2 Ervaren studiedruk (Deelvraag 2).....	34
5.1.3 Stemming (Deelvraag 3).....	35
5.1.4 Vitaliteit (Deelvraag 4)	35
5.1.5 Extraversie & Consciëntieusheid (Deelvraag 5).....	35
5.1.6 Usability (Deelvraag 6).....	35
5.1.7 Beantwoording van de hoofdvraag	36
5.2 Discussie	37
5.2.1 Grootte van de steekproef en de betrouwbaarheid van de gebruikte instrumenten	37

5.2.2 Betrouwbaarheid van de activiteitentracker.....	37
5.2.3 Bewust werken aan vitaliteit	37
5.2.4 De inhoud van de vitaliteitscursus	38
5.3 Aanbevelingen voor de opdrachtgever.....	39
5.4 Welke rol kan een Toegepast psycholoog hier in spelen?	39
Literatuurlijst.....	40
Bijlagen	46
Bijlage 1 Voorbeeld: Presentatie werving proefpersonen (controlegroep).....	47
Bijlage 2 Vragenlijst voor- en nameting	48
Bijlage 3 Vragenlijst extraversie, consciëntieusheid & usability.....	51
Bijlage 4 Uitwerking van de vitaliteitscursus	54
Bijlage 5 Planning van het experiment	56
Bijlage 6 Tabellen verschilanalyses	57
Bijlage 7 Tabellen frequentieanalyses	61
Bijlage 8 Plan van aanpak voor een aangescherpte vitaliteitscursus	63
Bijlage 9 Agenda voor de cursusbijeenkomsten	65
Bijlage 10 Beantwoording van vragen proefpersonen	67
Bijlage 11 Eigenwerkverklaring	70
Bijlage 12 Formulier vijf stellingen	71

Samenvatting

In opdracht van de Academie Mens en Arbeid is dit onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek geeft een antwoord op de vraag of de positieve effecten van een vitaliteitscursus op studiesucces vergroot kunnen worden als er een activiteitentracker ingezet wordt. Om het studiesucces van de deelnemers uit het onderzoek te kunnen meten is er een experiment uitgevoerd. Deelnemers uit de experimentele- en de controlegroep hebben deelgenomen aan dezelfde vitaliteitscursus. Beiden groepen konden gebruik maken van de sportapp Endomondo, maar alleen de experimentele groep droeg een activiteitentracker. Studiesucces is gemeten op basis van de constructen vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en de objectieve studieprestaties. Daarbij is er rekening gehouden met de modererende factoren persoonlijkheid en usability.

Vitaliteit wordt over het algemeen gezien als fysiek en mentaal welbevinden. Uit de literatuur blijkt dat werken aan vitaliteit door middel van een vitaliteitscursus een positief effect heeft op vitaliteit, stemming en objectieve studieprestaties en dat de persoonlijkheidstrekken extraversie en consciëntieusheid in zekere mate voorspellers zijn van studiesucces. De extraverte trek kan ook een averechts effect hebben. Activiteitentrackers kunnen een bijdrage leveren aan het succes van een vitaliteitscursus door de uitgebreide data over slaap- sport- hartslaggegevens, maar kan ook belemmerend werken op het gebied van gebruiksvriendelijkheid en privacy.

Om het effect van de vitaliteitscursus te meten is er een experimenteel onderzoek uitgevoerd waarbij de experimentele groep een activiteitentracker droeg en de controlegroep alleen gebruik kon maken van de sportapp Endomondo. Het inzetten van beiden middelen was bedoeld om de mate van fysieke activiteit te meten. Binnen de vitaliteitscursus lag de focus op rust, bewegen en bewustwording over voeding. Er is een voor- en nameting naar de constructen vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en objectieve studieprestaties gedaan bij beide groepen. Er is een aparte meting gedaan naar de constructen extraversie, consciëntieusheid en usability, omdat deze een invloed kunnen hebben op resultaten uit de voor- en nameting.

Uit de statistische analyses komt naar voren dat de vitaliteitscursus geen effect heeft gehad op de vitaliteit, stemming en ervaren studiedruk en er op deze constructen geen verschillen zijn tussen de experimentele groep en controlegroep. Uit de analyses blijkt ook dat de eventuele verschillen niet toe te wijzen zijn aan de invloed van de vitaliteitscursus. Op de vraag naar de gebruikerservaring van de middelen, bleek dat de experimentele groep de activiteitentracker als prettiger ervaarde dan dat de controlegroep de app Endomondo ervaarde. De experimentele groep zette elke fase van het experiment significant minder stappen, maar droeg de activiteitentracker ook significant minder vaak in iedere fase. Een steeds meer verminderde motivatie gedurende het experiment kan hiervoor een verklaring zijn. Er is een significante samenhang gevonden tussen stemming en vitaliteit wat inhoudt dat een vitale student

tegelijkertijd hoger scoort op stemming.

Uit de literatuur blijkt dat door onbewust deelnemen aan een vitaliteitscursus en de te kleine omvang van de gegeven cursus er geen gedragsverandering kon plaatsvinden. Bij het uitvoeren van een volgend experiment is het daarom van belang om studenten te werven die zich bewust opgeven voor een meer intensievere cursus. Daarom is het advies aan de opdrachtgever om de vitaliteitscursus verder te ontwikkelen waarbij studenten doelen kunnen stellen voor zichzelf en meer bijeenkomstmomenten kunnen bijwonen om een meer gewenst effect op het studiesucces te bewerkstelligen.

Verklarende woordenlijst

Vitaliteit	Vitaliteit wordt gekenmerkt door verschillende aspecten. Mensen die zich vitaal voelen, hebben energie, voelen zich sterk en fit, zullen niet snel vermoeid raken, beschikken over mentale veerkracht en hebben doorzettingsvermogen. De Utrechtse Bevlogenheidsschaal meet vitaliteit aan de hand van bruisen van energie, jezelf fit en sterk voelen, zin om te werken, lang door kunnen werken, mentale veerkracht en doorgaan terwijl iets je tegenzit.
Wearables	Wearables zijn draagbare technologische middelen. Smartwatches, fitness trackers, augmented reality wear en sensoren zijn alle voorbeelden van wearables.
Activiteitentracker	Het is een elektronisch horloge dat om de pols gedragen wordt. Het staat in verbinding met een account op de computer en/of smartphone die de hartslag, het aantal stappen, het aantal trappen, het slaappatroon en de trainingen in kaart brengt.
Garmin Connect	Garmin Connect is een account waarop alle activiteiten van de activiteitentracker staan. Deze moet wel eerst gesynchroniseerd worden met Garmin Connect, voordat de informatie helemaal 'up to date' is. Garmin Connect kan op de computer en/of op een smartphone geïnstalleerd worden.
Endomondo	Endomondo is een app die gedownload kan worden op de smartphone. De app kan gebruikt worden bij activiteiten als wandelen, fietsen of hardlopen. Via de app kunnen afgelegde routes bijgehouden worden die ook aangeven hoeveel kilometer je hebt afgelegd en wat de gemiddelde snelheid was. Daarnaast dient de app ook als extra informatiebron voor dit onderzoek. Garmin Connect kan gekoppeld worden aan Endomondo, waardoor tijdens de synchronisatie van de smartwatch ook alle informatie op de persoonlijk Endomondo pagina komt te staan. Op het moment dat data via Endomondo geëxporteerd wordt, is de data meer gedetailleerd.
Objectieve studieprestaties	Het gemiddelde cijfer dat behaald is in kwartiel 1 of 2 en het percentage behaalde studiepunten in kwartiel 1 of 2.
Studiesucces	Een combinatie van objectieve studieprestaties, vitaliteit, stemming en ervaren studiedruk.

Hoofdstuk 1 Inleiding van het onderzoek

In paragraaf 1.1 wordt de aanleiding van het onderzoek gegeven. De onderzoeksvraag en de daarbij horende deelvragen zullen in paragraaf 1.2 worden beschreven. Tot slot wordt er in paragraaf 1.3 een beschrijving gegeven van de organisatie en wordt er in paragraaf 1.4 de doelstelling van het onderzoek gegeven.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Hogescholen besteden veel aandacht aan het studiesucces van een student en hoe dit verbeterd kan worden. Zo worden er bijvoorbeeld binnen Saxion veel (afstudeer)onderzoeken gedaan naar interne en externe factoren die samenhangen met studiesucces, zoals leerstrategieën (Saas, 2014), toets-angst (Moustafapour & Winter, 2014), persoonlijkheid (Hoving, 2014) en ondernemerschap (Sivarajah, 2016). Het doel hiervan is om als hogeschool gerichte acties te ondernemen om het studiesucces van een student te bevorderen.

Een mogelijke verklaring waarom er al jaren veel aandacht wordt besteed aan studiesucces is dat het aantal studenten dat binnen vijf jaar een diploma behaalt, gedaald is van 67 naar 57 procent (Vereniging Hogescholen, 2017). Ook het percentage studenten dat in het eerste studiejaar stopte was in 2015 te hoog (14,9 %) volgens de doelstelling van het EU-verband (CBS, 2016). Binnen het Saxion zijn deze cijfers door de jaren heen positiever geworden door te investeren in betere begeleiding voor studenten door middel van studieloopbaanbegeleiding (SLB), maar ook door onderzoek naar nieuwe inzichten over factoren die bijdragen aan studiesucces (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016; Mittendorff, Staman, Kienhuis, Bijvank, & Winters, 2016).

Een andere factor die mogelijk studiesucces bevordert, is vitaliteit. Vitaliteit kenmerkt zich door doorzettingsvermogen, je energiek, sterk en fit voelen, door kunnen werken en het hebben van mentale veerkracht (Schaufeli & Bakker, 2003). In een onderzoek van Patrick, Hisley, Kempler, en College (2000) naar intrinsieke motivatie bij studenten, wordt benoemd dat vitaliteit fundamenteel belangrijk is voor een student. Deze factor zou er namelijk voor zorgen dat een student een meer positieve mentale gezondheid heeft, meer gemotiveerd is en enthousiast is ten opzichte van de studie. Verschillende onderzoeken bevestigen deze samenhang en het positieve effect hiervan op de studieprestaties. In het onderzoek van Scheid (2008) komt bijvoorbeeld naar voren dat vitaliteit als onderdeel van bevlogenheid sterk correleert met de objectieve studieprestaties (aantal studiepunten) van een student. Daarnaast heeft een vitale student een meer positieve houding tegenover zijn of haar studie en een sterker gevoel een goed resultaat te kunnen behalen (Schaufeli & Bakker, 2003; Scheid, 2008). Werken aan vitaliteit binnen het onderwijs zou daarom interessant zijn. Binnen het onderwijs wordt er op dit moment nog weinig gedaan

aan vitaliteitsbevordering, maar binnen de algemene bedrijfssetting worden steeds vaker vitaliteitstrainingen gegeven die gericht zijn op werkdrukverlaging of gewichtsafname, zodat de prestaties van de werknemers omhoog gaan (Slingeland, 2007).

Vitaliteitsbevordering kan dus binnen een bedrijfssetting gerealiseerd worden, maar ook op grootschaliger gebied zijn hierin mogelijkheden. Vooral wordt het met de hedendaagse technologie bijvoorbeeld steeds makkelijker om (preventieve) interventies en trainingen gericht op vitaliteit te realiseren en toegankelijker te maken voor bredere doelgroepen. Een voorbeeld hiervan is de zorgverzekering Zilveren Kruis die met een initiatief is gekomen om een app (Actify) te ontwikkelen voor leden die bij Zilveren Kruis een zorgverzekering hebben afgesloten. De app is bedoeld om leden op grootschalig gebied te helpen een gezondere levensstijl te ontwikkelen op het gebied van sporten, slapen en voeding (onderdelen van vitaliteit) en om informatie te verzamelen over de leefstijl van de leden (www.actify.nl).

Een app biedt dus mogelijkheden om meer inzicht te krijgen in deze leefstijlgebieden. De meest recente ontwikkelingen in de technologie bieden in de vorm van een activiteitentracker zelfs de mogelijkheid om uitgebreide data te krijgen op deze onderdelen van vitaliteit. Een activiteitentracker is een horloge die de gebruiker kan dragen en waarmee door middel van een sensor op de pols wordt bijgehouden hoeveel deze persoon slaapt en beweegt/sport (van Loghum, 2015). Daarnaast worden calorieverbruik, het aantal gelopen stappen/trappen en een continue weergave van de hartslag ook meegenomen door de activiteitentracker. Door deze gedetailleerde manier van monitoren binnen leefstijl op het gebied van sporten, slaap en voeding krijgen mensen nog meer inzicht in hun eigen leefstijl, waardoor interventies gericht op vitaliteitsbevordering beter afgestemd kunnen worden op de persoon zelf.

De Academie Mens & Arbeid binnen het Saxion wil dat er onderzoek gedaan wordt naar het effect van vitaliteit op het studiesucces van een student en op welke manier een activiteitentracker hiertussen een meerwaarde kan hebben. Om dit te onderzoeken is er een vitaliteitscursus ontworpen met het doel om studenten actief te maken. De studenten zullen deelnemen aan de cursus in een experimenteel onderzoek, waarbij er sprake is van een experimentele groep die een activiteitentracker draagt en een controlegroep die geen activiteitentracker draagt, maar wel gebruik maakt van de sportapp Endomondo op de eigen smartphone om zo te kunnen meten of de activiteitentracker een meerwaarde zal hebben.

1.2 Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag is als volgt geformuleerd:

‘Wat is het effect van een vitaliteitscursus op het studiesucces van een Toegepaste psychologie student?’

Op basis van de literatuur uit hoofdstuk 2 wordt het begrip studiesucces binnen dit onderzoek onderzocht aan de hand van objectieve studieprestaties, ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit. Ervaren studiedruk is meegenomen binnen het onderzoek op basis van de literatuur uit paragraaf 2.3.3. De volgende deelvragen geformuleerd:

Deelvraag 1: *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de objectieve studieprestaties van een Toegepaste psychologie student?’*

Deelvraag 2: *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de ervaren studiedruk van een Toegepaste psychologie student?’*

Deelvraag 3: *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de stemming van een Toegepaste psychologie student?’*

Deelvraag 4: *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de vitaliteit van een Toegepaste psychologie student?’*

Uit de literatuur blijkt dat de persoonlijkheidstrekken extraversie en consciëntieusheid in verband gebracht kunnen worden met studiesucces. Hierop wordt in hoofdstuk 2 verder ingegaan. Om na te gaan of extraversie en consciëntieusheid in verband staan met studiesucces is deelvraag 5 geformuleerd:

Deelvraag 5: *‘Welke rol spelen de persoonlijkheidsdomeinen extraversie en consciëntieusheid bij het studiesucces van een toegepaste psychologie student?’*

Er wordt verwacht dat het dragen van een activiteitentracker het succes van de vitaliteitscursus kan verkleinen of vergroten. Gebruikersgemak zal hierbij een rol spelen, waardoor het belangrijk is om usability mee te nemen binnen het onderzoek. Om het gebruikersgemak van de activiteitentracker en de app Endomondo te meten, is deelvraag 6 geformuleerd:

Deelvraag 6: *‘Hoe ervaren de Toegepaste psychologie studenten het gebruikersgemak van een activiteitentracker?’*

1.3 De organisatie

Saxion is een onderwijsinstelling voor het hoger beroepsonderwijs. Ruim 26.000 studenten studeren aan het Saxion verdeeld over de locaties in Apeldoorn, Deventer en Enschede. Door het grote aanbod aan opleidingen studeren studenten aan verschillende academies binnen de hogeschool. De academie waarbinnen dit onderzoek wordt uitgevoerd is de Academie Mens en Arbeid (AMA), waaronder de opleiding Toegepaste psychologie valt. De opdrachtgever van dit onderzoek, Marco Farfan Galindo, is docent toegepast onderzoek binnen deze opleiding en is daarnaast werkzaam binnen ‘Special Interest Group Toekomstgericht Onderwijs (SIGTO).

Dit is een groep die onder andere bestaat uit docenten, managers en onderwijskundigen die overleg hebben over de nieuwste ontwikkelingen binnen het onderwijs. Deze groep is bedoeld om tussen verschillende academies binnen het Saxion te overleggen over innovatieve ideeën en over de uitvoering hiervan.

Het onderwerp van dit onderzoek valt onder het project Monitoren van Talentontwikkeling dat vanuit SIGTO afkomstig is. Binnen het project wordt onderzoek gedaan naar de succesfactoren die het rendement van studenten kan bevorderen om zo studie uitval te verlagen of te voorkomen.

De betrokkenen bij het ingediende projectvoorstel zeggen dat gepersonaliseerd en flexibel onderwijs niet mogelijk is als de wensen, verwachtingen en behoeften van de studenten niet voldoende in beeld gebracht kunnen worden. Dit onderzoek is van belang voor het project ‘Monitoren van Talentontwikkeling’ omdat er meer inzicht komt in de factoren die kunnen bijdragen aan het studiesucces van een toegepaste psychologie student.

1.4 Doelstelling van dit onderzoek

De resultaten van dit onderzoek zullen inzicht geven over:

- 1) De meerwaarde van het inzetten van een vitaliteitscursus voor studenten op het gebied van objectieve studieprestaties, ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit.
- 2) In welke mate de activiteitentracker het succes van het de vitaliteitscursus kan vergroten of verkleinen op het gebied van gebruikersgemak.

Met deze inzichten kan de vitaliteitscursus in combinatie met de activiteitentracker verder ontwikkeld worden om zo beter af te kunnen stemmen op de behoeften van studenten.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

In paragraaf 2.1 zal het begrip studiesucces worden beschreven. De begrippen vitaliteit, stemming en ervaren studiedruk behandeld worden als factoren voor studiesucces in paragraaf 2.2 en 2.3. Daarna wordt in paragraaf 2.4 de modererende factor persoonlijkheid in verband gebracht met studiesucces. Ter afsluiting van het theoretisch kader zal in paragraaf 2.5 een uitleg gegeven worden over de opkomende technologie met in het bijzonder activiteitentrackers en welke meerwaarde dit kan hebben op het studiesucces van een student. Alle constructen worden afsluitend in een conceptueel model weergegeven waarna de aanzet voor het onderzoek wordt gegeven in paragraaf 2.6 en 2.7.

2.1 Studiesucces

2.1.1 Het Nederlandse Onderwijssysteem

Sinds 2005 is de onafhankelijke Nederlands-Vlaams accreditatieorganisatie (NVAO) opgericht om op objectieve wijze te beoordelen of het Nederlandse onderwijs is verbeterd op de eisen die in de Strategische agenda zijn opgesteld door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Een recente beoordeling in 2016 over Nederlandse onderwijsinstellingen vanuit de Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek is in de Stelselrapportage 2016 (2017) beschreven. Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap hebben deze reviewcommissie ook aangesteld om een kwaliteitsbeoordeling te geven over het Nederlandse onderwijs. In de Stelselrapportage 2016 wordt benoemd dat het Nederlandse onderwijs internationaal gezien van hoge kwaliteit is. Het Nederlandse onderwijssysteem stond in 2016 op plek vier van de 50 beste onderwijssystemen van de wereld. Het onderwijssysteem verbetert zichzelf steeds weer op onder andere tevredenheid van studenten, kwaliteit van docenten en verhoging van het studierendement. Deze verbetering is nodig, omdat het percentage studenten dat na het eerste studiejaar stopt, nog steeds te hoog is (paragraaf 1.1). Om deze reden is het belangrijk om te kijken naar waar de aandacht van hogescholen ligt ten opzichte van het studiesucces van een student.

2.1.2 Aandacht voor studiesucces binnen Nederland en Saxion

Het Nederlandse onderwijssysteem moet aan kwaliteitseisen voldoen die opgesteld zijn door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Vanuit dit Ministerie wordt er een Strategische Agenda hoger onderwijs en onderzoek opgesteld waarin een tienjaren plan wordt geschreven om het hoger onderwijs, waaronder Saxion, in Nederland te verbeteren. Op het gebied van de bevordering van studiesucces wil het Ministerie de kwaliteit van het onderwijs bevorderen op het gebied van méér

docenten aanstellen en kleinere klassen maken, een meer toegankelijke doorstroom naar het hoger onderwijs creëren en de regionale samenwerkingsbanden versterken (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2015).

Studiesucces wordt over het algemeen bepaald aan de hand van het aantal studenten dat zijn of haar studie binnen een bepaald aantal jaren afrondt en hoeveel studenten er na het eerste jaar stoppen met zijn of haar studie (Hoving, 2014). Volgens de Vereniging Hogescholen (2015) behaalde 53,1% van alle Hbo-studenten een diploma binnen vijf jaar in het jaar 2006. In 2010 was dit 49,1% van alle studenten. 15,8% van de Hbo-studenten die in het jaar 2004 begonnen, stopten na één jaar met de studie.

In de Strategische Agenda 2012-2016 van Saxion wordt beschreven dat het belangrijk is te blijven werken aan de aanhoudende studentontevredenheid en tegenvallende prestaties t.o.v. studiesucces om er voor te zorgen dat er positievere resultaten komen op het gebied van studiesucces en studenttevredenheid ter bevordering van het kwaliteitsonderwijs binnen Saxion (Saxion Strategisch plan 2016-2020, 2016; Strategische Agenda 2012-2016, 2016).

2.1.3 Mogelijkheden succesvol studeren voor de student binnen het Saxion

Onderwijsinstelling Saxion geeft aandacht aan succesvol studeren. Binnen de hogeschool is er een afdeling die ‘Studiesucces Centrum’ wordt genoemd. Deze afdeling bestaat er als ondersteuning van de academies binnen Saxion om studenten te coachen, begeleiden maar ook te trainen bij de omgang met persoonlijke problemen, faalangst, uitstelgedrag of andere factoren die belemmerend werken op het studiesucces (https://www.saxion.nl/succesvol_studeren). Daarnaast wordt er ook aandacht geschonken aan het begrip ‘gezond leven’. Hierbij wordt benoemd dat slaap, voeding, beweging en stress belangrijke factoren zijn die belemmerend of bevorderend kunnen zijn voor studiesucces. Deze factoren worden verder belicht in paragraaf 2.2 over vitaliteit.

Van de academies is het de primaire taak om studenten succesvol te laten afstuderen. Voordat een student begint aan een opleiding doorloopt deze een intake-assessment om te onderzoeken of de opleiding bij de persoon past. Daarnaast bestaat een opleiding voor 10% uit studieloopbaanbegeleiding en krijgen studenten de kans om na het afsluiten van een vak de kwaliteiten van een docent te evalueren (www.saxion.nl/ama). Op deze manier kan de student aangeven waar verbeterpunten liggen, maar ook waar de student juist tevreden over is.

2.1.4 Tevredenheid van de student over het onderwijs

Uit de nationale studenten-enquête 2017 komt naar voren dat 79% van de Nederlandse studenten tevreden tot zeer tevreden is over zijn of haar studie. Dit percentage is gestegen ten opzichte van voorgaande jaren. Studenten zijn positief over de inhoud van lessen, de kwaliteit van docenten en de uitdaging die zij

krijgen binnen de opleiding (Holzmann & Berger, 2016).

Begeleiding tijdens de studie, toetsing en beoordeling en de informatievoorzieningen binnen de opleiding zijn zaken waar studenten het minst tevreden over zijn (Vereniging hogescholen, 2016).

Het onderzoek naar studie-uitval van Wartenbergh en V.d. Broek (2008) die in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap is uitgevoerd, laat zien dat een gebrek aan motivatie, de wijze waarop het onderwijs wordt aangeboden, persoonlijke omstandigheden en onvoldoende studiebegeleiding de voornaamste redenen zijn waarom studenten stoppen met een studie. Met de wijze waarop het onderwijs aangeboden wordt, wordt bedoeld dat studenten het gevoel hadden dat zij aan hun lot overgelaten werden en veel onduidelijkheid kregen over wat er van hun verwacht werd. Uit de nationale studente enquête 2017 komt ook naar voren dat studenten positief zijn over de mogelijkheid om studiebegeleiding te krijgen, maar minder positief zijn over de kwaliteit hiervan en het initiatief dat de opleiding zelf hierin neemt (Holzmann & Berger, 2016). Door studenten de mogelijkheid te bieden om docentevaluaties in te vullen, kan een hogeschool meer gerichte actie ondernemen om de kwaliteit hiervan de waarborgen (paragraaf 2.1.3).

2.2 Vitaliteit

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven, wordt er in verschillende onderzoeken een verband gevonden tussen vitaliteit en studiesucces. In paragraaf 2.1 is het belang voor aandacht aan studiesucces beschreven en daarom zal in deze paragraaf het belang van aandacht voor vitaliteit binnen het onderwijs worden benadrukt. In paragraaf 2.2.1 zal eerst een definitie van vitaliteit gegeven worden en vervolgens zal er een koppeling gemaakt worden tussen vitaliteit en studiesucces in paragraaf 2.2.2. Omdat er een vitaliteitscursus ontworpen is ten behoeve van het onderzoek, zal hier in paragraaf 2.2.3 op in worden gegaan.

2.2.1 Wat is vitaliteit?

Schaufeli en Bakker (2004) geven in de handleiding van de Utrechtse Bevlogenheidsschaal (UBES) de volgende definitie van vitaliteit:

‘Vitaliteit wordt gekenmerkt door de beschikking over veel energie en (geestelijke) veerkracht, zich sterk en fit voelen, niet te snel vermoeid raken, en doorgaan en doorzetten als het tegenzit. Iemand die laag scoort heeft doorgaans weinig energie en kracht en een geringe werklust.’

Hofstee, Bredt, en van der Meulen (2011) benoemen in het boek ‘Gezond gedrag is besmettelijk’ dat goede voeding, voldoende beweging en slaap/rust samen de basis vormen voor een energieniveau dat op peil is (fysieke energie). De reden waarom deze drie factoren steeds vaker terugkomen is, omdat vitaliteit tegenwoordig vaker wordt vergeleken met gezondheid. Volgens Strijk, Wendel-Vos, Picavet, Hofstetter,

en Hildebrandt (2015) draait gezondheid om een volledig fysiek en psychisch welbevinden en niet alleen het afwezig zijn van ziekte. Vitaliteit zou hierin een belangrijke kern zijn, omdat dit begrip vooral de positieve zaken binnen het begrip gezondheid vertegenwoordigt.

Vitaliteit blijft volgens Strijk, Proper, van der Beek, en van Mechelen (2011) een complex begrip die verschillende factoren bezit. Daarom kan het begrip vitaliteit het beste globaal beschreven worden als: ‘Het algemene fysieke en mentale welbevinden’. Het fysieke welbevinden kan aan de hand van de factoren slaap, voeding en beweging worden gemeten (Hofstee, et al., 2011).

2.2.2 Het verband tussen vitaliteit en studiesucces

Op dit moment wordt er vooral binnen bedrijven op de werkvloer aandacht besteed aan vitaliteit. Bernaards en Meurs (2009) geven in een onderzoeksrapport van het TNO aan dat er een significante samenhang bestaat tussen vitale, gezonde werknemers en het leveren van een goede werkprestatie. Ook melden vitale en gezonde werknemers zich minder vaak ziek en geven zij vaker aan zich gezond te voelen. Een onderzoek die dit gegeven vanuit de ongezonde werknemer belicht is die van Slingeland (2007). In dit onderzoek wordt er naar een verband gezocht tussen arbeidsproductiviteit, gezondheid en overgewicht. Uit de resultaten hiervan is gebleken dat werknemers die zich ongezond voelen vaker te weinig bewegen en gezondheidsklachten en werkbeperkingen ervaren in tegenstelling tot werknemers die wel genoeg bewegen.

Er is weinig bekend over in welke mate er wordt gewerkt aan vitaliteitsbevordering binnen het onderwijs. Wel wijzen verschillende onderzoeken uit dat er een verband bestaat tussen vitaliteit en studiesucces.

In paragraaf 1.1 werd al benoemd dat er volgens het onderzoek van Scheid (2008) een significante correlatie bestaat tussen de objectieve studieprestaties en vitaliteit als onderdeel van bevlogenheid.

In een rapportage van Bernaards en Buuren (2012) naar veranderingen in het beweeggedrag van MBO-studenten wordt aangegeven dat een gezonde levensstijl erg belangrijk is voor een student om uiteindelijk als vitaal burger een bijdrage te kunnen leveren binnen de maatschappij. Om de gezonde levensstijl te verhogen is er een herinvoering ingetreden van het bewegingsonderwijs binnen het MBO.

Psychologische en fysieke factoren hangen hierin nauw met elkaar samen (Khalkhali & Golestaneh, 2011).

2.2.3 Het inzetten van een vitaliteitsprogramma

De vitaliteit van een mens kan op veel manieren verbeterd worden. Zoals al benoemd is in paragraaf 2.2.1 is goede voeding, beweging en slaap/rust de basis voor een energieniveau dat op peil is. Er zijn voor werkgevers, maar ook onderwijsinstellingen mogelijkheden om hierop in te spelen. Er zijn onderzoeken naar effectieve vitaliteitsprogramma's gedaan, maar deze zijn vooral gericht op oudere mensen. Caldwell,

Emery, Harrison, en Greeson (2011) schreven bijvoorbeeld een artikel over de positieve effecten van yoga en mindfulness op de mentale toestand van ouderen, maar ook op die van studenten. Bijvoorbeeld is er bij ouderen na een enkele les in yoga en mindfulness van 50 minuten te zien dat zij een hogere stemming ervaren. Toen deze les twee keer per week voor drie maanden lang in een intensief programma werden gegeven, werd er voor bij studenten een positief effect op de stemming, het algemene welbevinden en slaapkwaliteit gevonden. In een ander onderzoek naar een mindfulness-yoga programma werd er na 20 lessen verdeeld over 15 weken een lagere alcoholconsumptie, een verhoging in het sociaal functioneren en een betere concentratie tijdens stressvolle taken waargenomen bij studenten (Fishbein, et al., 2016).

Een ander programma dat ontwikkeld is door Strijk et al. (2011) richt zich specifiek op vitaliteit. Tijdens dit programma werd er wekelijks een yogales en een intensieve work-out gegeven. Daarnaast kregen de deelnemers tijdens de interventiemomenten fruit om te eten. Bij oudere werknemers die dit programma volgden, werd een hogere mate van fysieke en mentale vitaliteit waargenomen. Wel moet benoemd worden dat het programma niet is doorlopen door andere doelgroepen, waardoor de resultaten (nog) geen betrekking hebben op studenten.

Op basis van deze literatuur is het aannemelijk te denken dat vitaliteit de prestaties van een student kan bevorderen, waardoor het interessant wordt om studenten een vitaliteitscursus te laten volgen. Op basis van de literatuur zouden yoga, intensieve beweging en de aanbidding van fruit moeten terugkomen in een cursus om een verhoging op het gebied van stemming, vitaliteit en de objectieve studieprestaties te bewerkstelligen. De cursus zou dit effect bereiken als deze over een periode van 15 weken gegeven zou worden met een inhoud van één les per week of meer op een afgesproken locatie met de groep deelnemers.

Door middel van een voor en nameting op de gebieden vitaliteit, stemming en objectieve studieprestaties, kunnen er verbeteringen worden aangebracht in toekomstige programma's (Bel, 2015; Hofstee et al., 2011).

2.3 Stemming

Op basis van de literatuur uit paragraaf 2.2.3 komt naar voren dat het werken aan vitaliteit niet alleen een effect heeft op vitaliteit, maar ook op stemming. Daarom wordt in paragraaf 2.3.1 het begrip stemming uitgelegd en wordt er in paragraaf 2.3.2 een verband gelegd tussen stemming en het in dit onderzoek gedefinieerde begrip studiesucces. In paragraaf 2.3.3 wordt er aandacht besteed aan ervaren studiedruk naar aanleiding van de literatuur uit paragraaf 2.3.2.

2.3.1 Wat is stemming?

Bij het begrip stemming is het belangrijk om het verschil tussen emoties en stemming te benadrukken. Verschillende gebeurtenissen kunnen een emotie als boos, bang, blij of bedroefd oproepen. Emoties zijn er om een specifieke gebeurtenis te interpreteren. Stemming daarentegen houdt langer aan dan een emotie (Vonk, 2009, pp. 291-292). Een persoon die zich gelukkig voelt (stemming) kan zich tegelijkertijd verdrietig voelen, omdat deze een slecht cijfer voor een toets gehaald heeft (emotie) (Meesschaert, 2006). Als er sprake is van een depressieve stemming die te lang aanhoudt en een grote impact heeft op de levenskwaliteit van de persoon en/of de omgeving, is er mogelijk sprake van depressieve klachten of een depressie (De Vries, Van Marwijk, & Beekman, 2003). Interpretatie van gebeurtenissen speelt een belangrijke rol bij een positieve of negatieve stemming. Een persoon die problemen vaker als onbelangrijk interpreteert zal positiever gestemd zijn door relativering en een meer positieve houding. Een persoon die ergernissen interpreteert als belangrijk heeft een grotere kans op een slechtere gezondheid (Zimbardo et al., 2009). Stress kan dan een belangrijke rol gaan spelen.

2.3.2 Het verband tussen stemming en studiesucces

Volgens Reavley, Ross, Killackey, en Jorm (2013) komt het hoogste percentage van mensen met mentale problemen voor onder studenten in het (hoger) beroepsonderwijs. Deze mentale problemen hebben een grote invloed op de schoolse prestaties en het welzijn van een student en daarom moet hier meer aandacht aan besteed worden.

Volgens Zimbardo et al. (2009) resulteert het bij studenten die stress rondom de studie ervaren vaak in ongezond eten en een slechte nachtrust. Volgens Vanderlind et al. (2013) resulteert een slechte nachtrust daaropvolgend weer in een depressieve stemming of stress. In dit onderzoek wordt ook aangetoond dat studenten met een depressieve stemming een slechtere cognitieve controle lieten zien. Dit kan resulteren in concentratieproblemen en moeite met plannen (Gorp, Houtkamp, & Meens, 2014). In paragraaf 2.3.3 wordt er daarom aan de hand van de literatuur onderzocht of studiedruk in verband staat met stemming.

2.3.3 Ervaren studiedruk

Uit een onderzoek uitgevoerd door de Landelijke Studentenvakbond (2013) komt naar voren dat de helft van de studenten in Nederland last heeft (gehad) van psychische klachten. Stress, vermoeidheid en depressie zijn klachten die het meest naar voren komen. In het enquête-onderzoek kwam naar voren dat de studenten deze klachten zagen als veroorzaker van studiedruk. Kort na de publicatie van dit onderzoek lieten Schmidt en Simons (2013) van het NIP in een reactie weten dat deze psychische klachten op grootschalig gebied juist niet voorkomen onder studenten. Wél bevestigen zij dat deze klachten fase gerelateerd zijn en dus tijdens de studie kunnen voorkomen. Het percentage studenten dat zich aanmeldt

bij een studentenpsycholoog is de laatste jaren hoger geworden. Problemen als heimwee, faalangst, tentamenstress en problemen in de concentratie zijn klachten waar studenten voornamelijk mee zitten. Het NIP zegt dat deze klachten niet in verband staan met studiedruk maar met een toenemende druk vanuit de maatschappelijke context (Loghum, 2013). Dit zou betekenen dat dat stemming en studiedruk niet in verband staan met elkaar.

2.4 Persoonlijkheid als invloed op studiesucces

In de voorgaande literatuur zijn de factoren vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en de objectieve studieprestaties beschreven die beïnvloed kunnen worden door het inzetten van een vitaliteitscursus. Daarnaast speelt ook de factor persoonlijkheid een rol, omdat deze het effect van de cursus zelf kan beïnvloeden. Daarom wordt er in paragraaf 2.4.1 een uitleg gegeven over wat er wordt bedoeld met persoonlijkheid. In paragraaf 2.4.2 wordt door middel van literatuur gezocht naar persoonlijkheidstrekken die mogelijk invloed hebben op het studiesucces van een student.

2.4.1 Definitie persoonlijkheid

Zimbardo et al. (2009) geven de volgende definitie van persoonlijkheid: *‘De psychologische kenmerken die een zekere continuïteit verlenen aan het gedrag van een individu in verschillende situaties en op verschillende momenten.’*

Branje, Van Lieshout, Van Aken, & Gerris (2005) benoemen de volgende vijf persoonlijkheidsfactoren: Extraversie, aangenaamheid, zorgvuldigheid, emotionele stabiliteit en openheid.

Omdat verschillende persoonlijkheden ander gedrag laten zien in bepaalde momenten en situaties, is het interessant om te weten welke persoonlijkheidsfactoren belemmerend of bevorderend zijn bewezen in onderzoek als er gekeken wordt naar studiesucces.

2.4.2 De invloed van extraversie en consciëntieusheid op studiesucces

In het onderzoek van de American Psychological Association (2009) komt naar voren dat persoonlijkheid in verband gebracht kan worden met studiesucces. Met name de persoonlijkheidsfactor zorgvuldigheid zou een goede voorspeller zijn van studiesucces. Studenten met deze persoonlijkheidstrekk werken hard en doelgericht. Daarnaast wordt in dit onderzoek beschreven dat een extraverte student meer studiesucces zou hebben, omdat deze meer energie heeft en daarnaast een positievere houding heeft tegenover het leren van nieuwe informatie. Aan de andere kant is een extraverte student ook geneigd om afgeleid te worden door sociale activiteiten. In het onderzoek komt niet duidelijk naar voren welke extraverte eigenschap het uiteindelijke positieve of negatieve effect heeft op studiesucces. Nader onderzoek zou hiervoor nodig zijn. Vanuit de literatuur kan wel worden verwacht dat studenten met de persoonlijkheidstrekk zorgvuldigheid

in hogere mate studiesucces hebben dan studenten die deze trek in mindere mate bezitten.

2.5 Het gebruik van technologie in gezondheidsbevordering

Omdat er in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt van een activiteitentracker en een sportapp binnen de vitaliteitscursus is het belangrijk om te weten in welke mate deze middelen het succes van de cursus kunnen vergroten of verkleinen op het gebied van gebruikersgemak.

Daarom is een introductie van de algemene opkomende technologie gegeven in paragraaf 2.5.1. In paragraaf 2.5.2 zal er door middel van de literatuur een verband worden gelegd tussen het gebruik van een activiteitentracker en het fysieke en mentale welzijn van een persoon.

2.5.1 Opkomende technologie

De laatste jaren is er een grote vooruitgang geboekt in de ontwikkeling en verkoop van draagbare technologie. In dit onderzoek worden hiermee activiteitentrackers en sportapps voor op de smartphone bedoeld.

De functies zoals stappen tellen, hartslag meten en slaap bijhouden die een activiteitentracker heeft, spreken veel consumenten aan. Volgens Metcalf, Milliard, Gomez, en Schwartz (2016) is het nu wel de vraag of consumenten een activiteitentracker willen kopen als er ook veel vooruitgang is geboekt op het gebied van mobiele apps. Een smartphone hoeft namelijk niet fijn te zitten of een mooi design te hebben om te kunnen dragen. Dit zijn problemen waar wel tegenaan wordt gelopen bij het gebruik van een activiteitentracker. Aan de andere kant biedt een smartwatch of activiteitentracker veel mogelijkheden op het gebied van gedetailleerde data over beweging, slaap en hartslag in de gezondheidszorg. Een smartphone biedt steeds meer mogelijkheden om deze data te krijgen, maar blijft meer beperkt (Metcalf, et al., 2016).

2.5.2 Het inzetten van m-Health voor gezondheidsbevordering

Door de opkomende technologie is de gezondheidszorg zich ook gaan ontwikkelen op technologisch gebied. Er wordt gebruik gemaakt van ICT voor onder andere kostenbesparing en om toegankelijker te worden voor hulpzoekenden. Patiënten en cliënten kunnen nu vragen stellen via de mail aan een zorgdeskundige, online herhaalrecepten opvragen en ook informatie over de gezondheid kan snel via het internet gevonden worden (Krijgsman, et al., 2014). Door de komst van deze zogenoemde E-Health (Electronic-Health) wordt het meer specifieke begrip M-Health (Mobile-Health) ook steeds belangrijker in de gezondheidszorg. Alle interventies die gericht zijn op gezondheidsbevordering door middel van het gebruik van draagbare technologie, wordt M-Health genoemd (Free, et al., 2010; Jacobs, 2014).

Er zijn veel verschillende apps in omloop die gedownload kunnen worden op een smartphone en ter

bevordering van de gezondheid dienen. Voorbeelden hiervan zijn Sleep Analyzer, Stoppen met roken, Mijn Eetmeter en Endomondo (<https://play.google.com/store/apps/category/SPORS>).

Naast deze ‘Mobile Apps’ is er een nieuw technologisch middel ontworpen ter gezondheidsbevordering, namelijk de activiteitentracker. Grote merken als TomTom, Polar, Fitbit en Garmin hebben elektronische horloges op de markt gebracht die uitgebreide data geven over caloriegebruik, gewicht, hartslag en gelopen afstanden. Gebruikers krijgen met een activiteitentracker nu ook op onbewuste momenten meer inzicht in hun beweeggedrag, omdat deze 24/7 gedragen kan worden. Nieuwe ontwikkelingen in deze horloges bieden ook mogelijkheden in data over slaapfasen en bloeddruk (Jacobs, 2013).

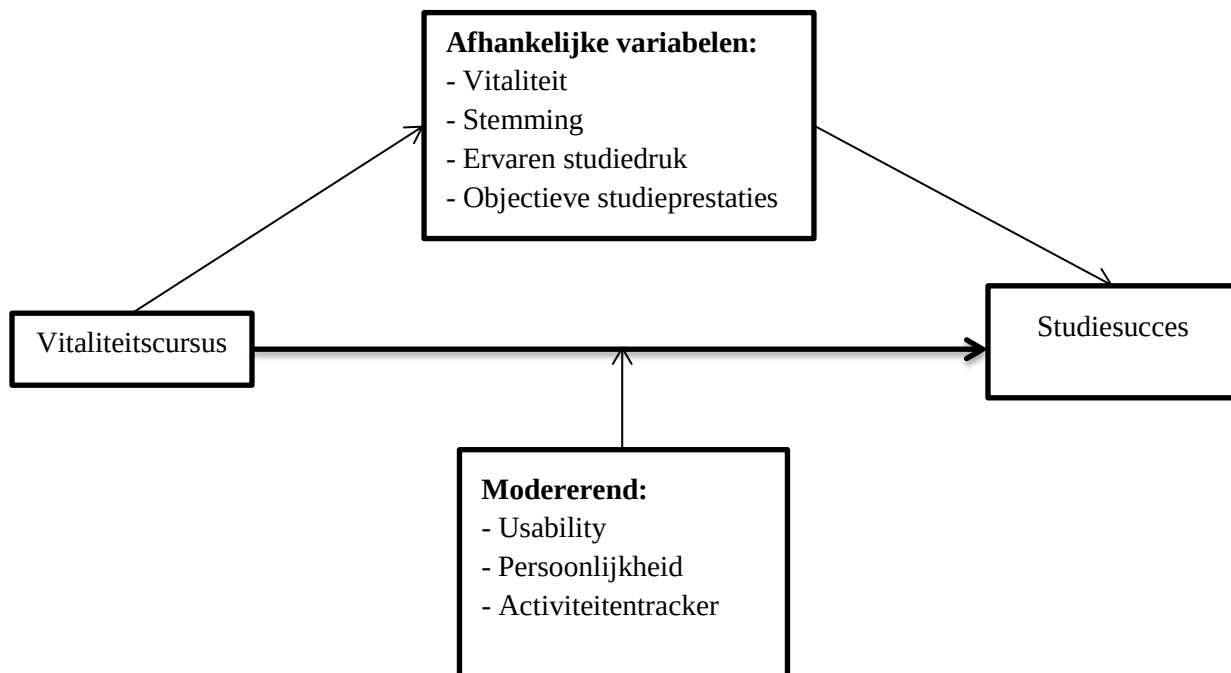
Naast dat de activiteitentracker vooral door consumenten worden gebruikt, zal de gezondheidszorg zich ook op het gebied van M-Health steeds verder ontwikkelen. Van Daele, Buyck, en Vanhoomissen (2016) die werkzaam zijn bij Hogeschool ‘Thomas More’ benoemen in een Gezondheidscongres een toekomstscenario met het monitoren van cliënten met psychische problematiek door middel van activiteitentrackers. De zorgdeskundige krijgt op deze manier een objectief beeld van het bewegingspatroon van de cliënt. Daarnaast kan bijvoorbeeld een depressieve cliënt gestimuleerd worden om actief te zijn buiten sessies om. In een ander voorbeeld bij cliënten met een paniekstoornis wordt benoemd dat het hartritme van de cliënt geanalyseerd kan worden. Ook voor cliënten met eetbuien kan door middel van hartslag analyse gekeken worden op welke momenten de cliënten voornamelijk stress ervaren.

Op dit moment wordt er vooral onderzoek gedaan M-Health, omdat er volgens Piwek, Ellis, Andrews, & Joinson (2016) zorgen zijn over onder andere veiligheid van gegevens (privacy), betrouwbaarheid van de technologie en de mate waarin zelf-diagnose plaatsvindt. Het merendeel van de technologische middelen is niet ver genoeg ontwikkeld en er is onvoldoende wetenschappelijk onderzoek naar gedaan. Piwek et al. (2016) zeggen dat uit onderzoek naar interventies met sport-apps en activiteitentrackers blijkt dat gebruikers inderdaad meer gaan bewegen en meer gewichtsverlies hebben, maar dat dit effect op lange-termijngebruik niet meer te zien is.

Vanuit de voorgaande literatuur is het interessant om te kijken naar welke belangrijke informatie een activiteitentracker kan geven buiten de bijeenkomsten van een vitaliteitscursus om op het gebied van de fysieke gezondheid van een deelnemer. Daarnaast kunnen de gegevens uit een activiteitentracker een toegevoegde waarde hebben bij het succes van een vitaliteitscursus zoals is beschreven in paragraaf 2.2.3.

2.6 Het conceptueel model

Op basis van de voorgaande literatuur van dit hoofdstuk is het conceptueel model ontwikkeld. De vitaliteitscursus wordt ingezet om het studiesucces van de Toegepaste psychologie student te bevorderen. De factoren vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en de objectieve studieprestaties zijn afhankelijke variabelen, omdat het effect van de vitaliteitscursus op deze variabelen wordt gemeten. De factoren usability, persoonlijkheid en de activiteitentracker kunnen het effect op de afhankelijke variabelen beïnvloeden.



2.7 Aanzet voor het onderzoek

In de voorgaande literatuur komt naar voren dat er een samenhang bestaat tussen vitaliteit en studiesucces. Om na te gaan of deze opvatting van toepassing is op Toegepaste psychologie studenten, is het van belang dat er empirisch onderzoek gedaan wordt naar het effect van een vitaliteitscursus op het studiesucces. Studiesucces wordt gemeten aan de hand van de factoren vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en de objectieve studieprestaties.

In hoofdstuk 3 zal de onderzoeksmethode beschreven worden en zullen de analyses beschreven worden die ingezet worden om een antwoord te geven op de hoofdvraag. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Ten slotte wordt de conclusie in hoofdstuk 5 beschreven.

Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethode

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksmethode beschreven. Ten eerste is het onderzoeksdesign beschreven in paragraaf 3.1 en verantwoord. Daarna is de onderzoeksdoelgroep in paragraaf 3.2 omschreven. De constructen en bijbehorende vragenlijsten zijn benoemd in paragraaf 3.3. Hierna is de procedure duidelijk weergegeven in paragraaf 3.4 en ten slotte zijn de gebruikte statistische toetsen benoemd in paragraaf 3.5.

3.1 Onderzoeksdesign

Voor dit onderzoek is een kwantitatieve onderzoeksmethode gebruikt, omdat het effect van de vitaliteitscursus op de constructen vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en objectieve studieprestaties op een cijfermatige manier geanalyseerd wordt binnen dit onderzoek (Verhoeven, 2013).

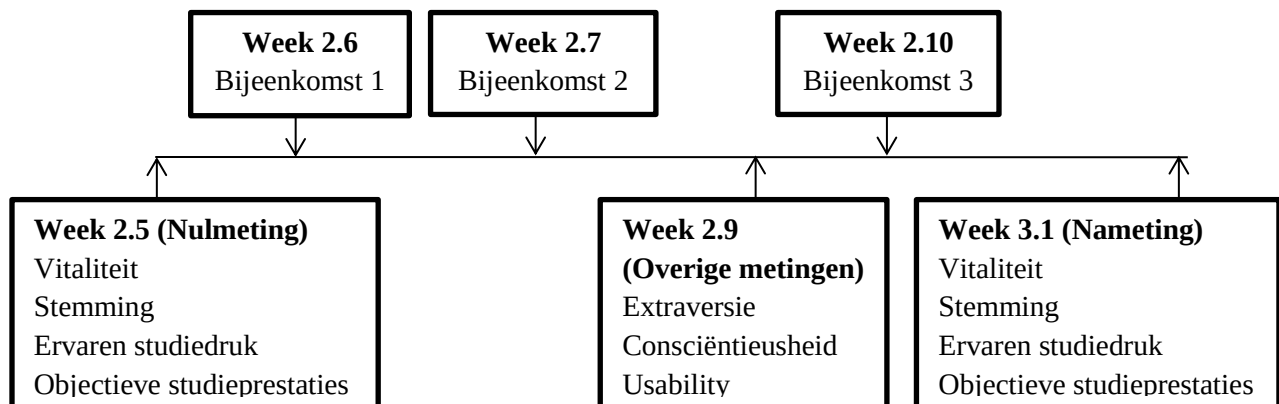
De constructen vitaliteit, stemming en ervaren studiedruk zijn gemeten aan de hand van een enquête-onderzoek om een nulmeting te kunnen doen. De objectieve studieprestaties (cijfergemiddelde & percentage studiepunten kwartiel 1) zijn, met toestemming van de proefpersonen, opgevraagd.

Er is een vitaliteitscursus gegeven met in totaal drie bijeenkomsten verdeeld over acht weken met het doel de constructen uit de nulmeting te verhogen. De uitwerking van de cursus is opgenomen in bijlage 6.

Er is een nameting gedaan aan de hand van een enquête-onderzoek om het effect van de vitaliteitscursus te meten op de constructen vitaliteit, stemming, ervaren studiedruk en de objectieve studieprestaties (cijfergemiddelde & percentage studiepunten kwartiel 2).

Om de causaliteit aan te tonen tussen de activiteitentracker en verhoogde vitaliteit, stemming, objectieve studieprestaties en verlaagde ervaren studiedruk, is er een experiment uitgevoerd, waarbij de experimentele groep een activiteitentracker droeg en de controlegroep gebruik kon maken van de sportapp Endomondo.

De constructen extraversie, consciëntieusheid en usability zijn op een willekeurig gekozen moment gemeten aan de hand van een enquête-onderzoek. Het onderzoeksdesign is in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1. Onderzoeksdesign

3.2 Onderzoeksdoelgroep

Toegepaste psychologie studenten die in de laatste fase van het derde jaar zaten, behoorden tot de populatie ($N \approx 160$). Op basis hiervan zijn de experimentele groep ($n=15$) en een controlegroep ($n=8$) samengesteld. De totale steekproefgrootte is 23.

Voor de praktische uitvoerbaarheid van het onderzoek is gekozen voor een praktisch bruikbare steekproef. Iedereen die zich aanmeldde voor het onderzoek werd meegenomen in het experiment.

Daarom is er sprake van een selecte steekproef (Verhoeven, 2010).

De proefpersonen zijn geworven tijdens de lessen van derde jaar studenten door middel van presentaties die door de onderzoeker zijn gegeven over de activiteitentracker en de sportapp Endomondo (afzonderlijk van elkaar). De studenten werd gevraagd om mee te doen aan het acht weken durende verzonnen project: “Meet de app/activiteitentracker wat deze hoort te meten en is deze fijn in gebruik?” De vraag aan de studenten was of zij de activiteitentracker/app acht weken lang wilden testen. Hier is voor gekozen, omdat het eventueel verhoogde effect op het studiesucces binnen de experimentele groep, dan toe te wijzen is aan de activiteitentracker. Een voorbeeldpresentatie is opgenomen in bijlage 1. Op basis van deze informatie konden zij zich opgeven voor het project.

3.3 Onderzoeksinstrument

De constructen zijn per sub paragraaf beschreven vanwege verschillende meetmomenten.

3.3.1 Voor- en nameting

Om deelvraag 1 (objectieve studieprestaties) te kunnen meten, zijn de studieresultaten uit kwartiel 1 en 2 opgevraagd. Om deelvraag 2 (ervaren studiedruk) te kunnen meten, is de schaal ‘WORK’ uit de SQ-48 gebruikt (LUMC, 2012). Om deelvraag 3 (stemming) te kunnen meten, is de schaal ‘MOOD’ uit de SQ-48 gebruikt. Om deelvraag 4 (vitaliteit) te kunnen meten, is de VITA-16 gebruikt (Strijk, et al., 2015). Deze zijn in tabel 3.3.1a opgenomen. De afgenomen vragenlijst is in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.3.1a

Gebruikte vragenlijsten om de constructen te meten

Construct	Items	Gebaseerd op
Vitaliteit	16	VITA-16 – Vragenlijst
Stemming	4	SQ-48 (MOOD) – Vragenlijst
Ervaren studiedruk	5	SQ-48 (WORK) – Vragenlijst
Objectieve studieprestaties	2	Studieresultaten van kwartiel 1 en 2.

De items uit de Nederlandse Vitaliteitsmeter (VITA-16) hebben een Cronbach's Alpha van 0.95 en binnen de vragenlijst is sprake van een goede construct- en discriminatieve validiteit (Strijk, Wendel-Vos, Hofstetter, & Hildebrandt, 2013). De Symptom Questionnaire 48 (SQ-48) heeft een goede convergente en divergente validiteit en de interne consistentie is goed (Carlier, et al., 2012).

De objectieve studieprestaties zijn gemeten aan de hand van een vergelijking met het aantal studiepunten en het gemiddelde cijfer tussen kwartiel 1 en 2 van de proefpersonen. Omdat het per gevolgde hoofdstroom verschilt of er in kwartiel 1 of 2, 15 of 18 studiepunten behaald konden worden, is het aantal studiepunten gerapporteerd aan de hand van het percentage studiepunten dat gehaald is in kwartiel 1 en het percentage studiepunten dat gehaald is in kwartiel 2 op een schaal van 0 tot en met 100.

3.3.2 Overige constructen

Om deelvraag 5 (extraversie & consciëntieusheid) te meten is de HEXACO-PI-R gebruikt. Deelvraag 6 (usability) is gemeten aan de hand van de SUS. De afgenomen vragenlijst is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.3.2a

Gebruikte vragenlijsten om de constructen te meten

Construct	Items	Gebaseerd op
Extraversie	10	HEXACO-PI-R – Vragenlijst
Consciëntieusheid	10	HEXACO-PI-R – Vragenlijst
Usability	9	SUS – Vragenlijst

Binnen de HEXACO-PI-R hebben de items van de schaal extraversie een Cronbach's Alpha van 0,91 en binnen de schaal consciëntieusheid is er een Cronbach's Alpha van 0,88. Bij beiden schalen is er sprake van een goede convergente en discriminatieve validiteit (de Vries, Ashton & Lee, 2009). De System

Usability Scale (SUS) laat een hogere validiteit zien dan andere zelfgemaakte of commerciële vragenlijsten die op dit moment beschikbaar zijn (Sauro, 2011).

Ten slotte werd er vanuit de activiteitentracker data verzameld op het gebied van gelopen stappen, gemiddelde slaap-uren, aantal intensieve minuten sport, gemiddelde hartslag, aantal trappen oplopen en het aantal dagen dat de activiteitentracker is gedragen per week. De data gedurende het experiment is verdeeld over drie fasen. De begin- midden- en eindfase van het experiment.

3.4 Procedure

Allereerst is er een vitaliteitscursus ontworpen voor het onderzoek. Er zijn binnen acht weken drie bijeenkomsten georganiseerd waarin yoga, boksen en een informatieve les over voeding werd gegeven. De uitwerking van de cursus is in bijlage 4 opgenomen.

Studenten die wilden meedoen aan het onderzoek, konden contact opnemen met de onderzoeker via de mail. De studenten die officieel meededen werden in week 2.6 verwacht bij de eerste bijeenkomst voor de vitaliteitscursus (Bijlage 5: Planning). Voor de eerste bijeenkomst hebben de proefpersonen uit de experimentele groep een contract getekend voor de bruikleen van de activiteitentracker waarna zij de activiteitentracker ontvangen hebben. De proefpersonen uit de controlegroep hebben voor de eerste bijeenkomst de app Endomondo moeten downloaden op hun eigen smartphone. De momenten dat de enquêtes zijn ingevuld, zijn in figuur 3.2 opgenomen. De enquêtes voor deze metingen konden ingevuld worden via de computer of smartphone met behulp van het programma 'Qualtrics'. Deelnemers kregen automatisch een uitnodiging met weblink naar de enquête.

3.5 Analyses

In deze paragraaf zijn de statistische toetsen benoemd die gebruikt zijn bij de beantwoording van de deelvragen. Met het programma 'IBM SPSS Statistics 24 (SPSS)' zijn deze analyses gemaakt. Daarvoor zijn eerst de homogeniteitsanalyse en de normaliteitscontrole uitgevoerd.

3.5.1 Frequentieanalyses

De demografische gegevens geslacht en extraversie & consciëntieusheid en gemiddelden van de constructen objectieve studiestatistiek, ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit zijn meegenomen in de frequentieanalyse door middel van 'Crosstabs'.

3.5.2 Verschilanalyses

De normaliteitscontrole is geanalyseerd aan de hand van de ‘Shapiro-Wilk toets’ om na te gaan of bij het gemeten construct sprake is van een normale verdeling binnen de steekproef. Deze resultaten zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage 6. Alle statistische toetsen zijn gebaseerd op deze normaliteitscontrole.

Voor het beantwoorden van deelvraag 1 (objectieve studieprestaties) is de Wilcoxon Signed-Rank uitgevoerd, omdat hier geen sprake is van een normale verdeling. Deelvraag 2 (ervaren studiedruk), 3 (stemming) en 4 (vitaliteit) zijn beantwoord door middel van de Gepaarde T-Toets, omdat er sprake is van een normale verdeling.

Deelvraag 5 (extraversie & consciëntieusheid) is beantwoord aan de hand van de onafhankelijke T-Toets, omdat alleen proefpersonen die hoger scoorden dan 4 werden meegenomen in de analyse. Dit is verder toegelicht in paragraaf 4.4.2. Voor de beantwoording van deelvraag 6 (usability) zijn de ongepaarde T-Toets en de Friedman’s ANOVA gebruikt.

3.5.3 Correlatieanalyses

De Spearman-Toets is gebruikt voor de correlatieanalyse om te onderzoeken of er een samenhang bestaat tussen de constructen vitaliteit, stemming en ervaren studiedruk in de voor- en nameting. De experimentele groep en controlegroep zijn samen meegenomen in de analyse.

Hoofdstuk 4 Onderzoeksresultaten

In paragraaf 4.1 is de uitvoering en respons van het onderzoek beschreven. In paragraaf 4.2 is de homogeniteit van de constructen weergegeven. Ten slotte zijn de resultaten per deelvraag geanalyseerd aan de hand van frequentie- en verschilanalyses in paragraaf 4.3. De correlatieanalyse is opgenomen in paragraaf 4.4.

4.1 Uitvoering en respons van het onderzoek

De proefpersonen hebben drie vragenlijsten ingevuld. Alle toegepaste psychologie studenten die in studiejaar 2016-2017 een hoofdstroom volgden in kwartiel 1 en 2 ($N \approx 160$) behoorden tot de doelgroep. Uit de doelgroep is een praktisch bruikbare steekproef getrokken. De totale steekproef was 14,4% van de doelgroep. De respons per meetmoment is in tabel 4.1a beschreven.

De onderzoeksgegevens zijn per construct in een apart SPSS-bestand verwerkt. Uit deze bestanden ($N=8$) is het gemiddelde antwoord per proefpersoon berekend, waarmee vervolgens één SPSS-bestand is gemaakt met alle gemiddelde scores per construct.

De gegeven vitaliteitscursus bestond uit drie bijeenkomsten. Voor iedere bijeenkomst is er één extra gegeven ($N=6$), vanwege een matige opkomst, doordat de proefpersonen andere studie gerelateerde zaken hadden. Het opkomstpercentage is in tabel 2 van bijlage 7 opgenomen.

Tabel 4.1a

Respons per meetmoment

	Experimentele groep (steekproef = 15)	Controlegroep (steekproef = 8)	Totaal (steekproef = 23)
Voormeting	13	6	19
Nameting	13	6	19
Overige metingen	13	7	20

4.2 Homogeniteit van de gemeten constructen

Om te weten of er een samenhang is tussen de items binnen één construct is de homogeniteit van de gemeten constructen uitgevoerd. De homogeniteit is gebaseerd op de berekening van de Cronbach's Alpha (waardevol bij $> .60$) per construct (Baarda, 2014). Deze zijn in tabel 4.2a beschreven. Binnen het construct ervaren studiedruk tijdens de voormeting was sprake van een slechte interne consistentie in verband met een negatieve Cronbach's alpha zoals te zien is in tabel 4.2a. Ook laat de homogeniteitcontrole zien dat er schalen zijn waar sprake was van een lage Cronbach's alpha. Aangezien

de schalen uit de gebruikte vragenlijsten betrouwbaar zijn en het effect van de vitaliteitscursus gemeten wordt, is besloten om de constructen mee te nemen in de effectmeting. Er zijn samengestelde variabelen gemaakt op basis van de gemiddelde score van de items per schaal.

Tabel 4.2a

Homogeniteit van de gemeten constructen

Construct	Aantal items	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha
		Voormeting	Nameting	Overige metingen
Vitaliteit	16	0,79	0,87	-
Stemming	4	0,57	0,57	-
Ervaren studiedruk	5	-0,06	0,45	-
Extraversie	10	-	-	0,81
Consciëntieusheid	10	-	-	0,84
Usability	9	-	-	0,33

4.3 Analyse van de resultaten per deelvraag

De deelvragen zijn per sub-paragraaf geanalyseerd aan de hand van frequentie- en verschilanalyses.

4.3.1 Objectieve studieprestaties (Deelvraag 1)

Om een antwoord te geven op de vraag wat het effect van de vitaliteitscursus op de objectieve studieprestaties was, is in tabel 4.3.1a eerst weergegeven wat het cijfergemiddelde en percentage aantal behaalde studiepunten was tijdens de voor- en nameting binnen de experimentele- en controlegroep.

Tabel 4.3.1a

Frequentieanalyse naar cijfergemiddelde en het percentage aantal studiepunten

	Experimentele groep		Controlegroep	
	(n=13)		(n=6)	
	Voormeting (SD)	Nameting (SD)	Voormeting (SD)	Nameting (SD)
¹ Cijfergemiddelde	6,70 (0,62)	6,14 (0,79)	6,70 (0,62)	6,48 (0,92)
² Percentage aantal studiepunten	86,15 (17,10)	64,87 (28,48)	85,00 (23,45)	64,45 (26,56)

¹ Gemeten op een schaal van 1 tot en met 10

² Gemeten op een schaal van 1 tot en met 100

Uit de verschilanalyse blijkt dat er een significant verschil ($Z = -1,92$; $p = 0,05$) in het percentage aantal studiepunten is tussen de voor- en nameting binnen de experimentele groep. Bij de nameting was bij de dertien proefpersonen een lager percentage aantal studiepunten bij de nameting. In de voor- en nameting binnen de controlegroep is er geen significant verschil gevonden, maar wel een klein verschil ($Z = -1,76$; $p = 0,1$) in het percentage aantal studiepunten. Hierbij hebben de acht proefpersonen een lager percentage studiepunten behaald tijdens de nameting. Tot slot is er een significant verschil ($Z = -2,20$; $p = 0,05$) gevonden in het gemiddelde cijfer tussen de voor- en nameting binnen de experimentele groep. Op basis van deze analyse is er een verschilanalyse gedaan met proefpersonen uit de experimentele- en controlegroep die < 1 bijeenkomst hebben gevolgd of ≥ 2 bijeenkomsten hebben gevolgd. Uit deze analyse komt geen significant verschil naar voren zoals te zien is in tabel 4.3.1b.

Tabel 4.3.1b

Verschilanalyse tussen het aantal gevolgde bijeenkomsten en de gemiddelde nameting

	≥ 2 bijeenkomsten	< 1 bijeenkomst	Vershil
	M (SD)	M (SD)	(p-waarde)
% studiepunten	68,80 (30,17)	55,93 (18,19)	0,306
Gemiddelde cijfer	6,43 (0,88)	5,84 (0,54)	0,255

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

4.3.2 Ervaren studiedruk (Deelvraag 2)

Om antwoord te geven op de vraag wat het effect van de vitaliteitscursus op de ervaren studiedruk is, is er eerst gekeken naar de gemiddelde ervaren studiedruk tijdens de voormeting. De ervaren studiedruk was binnen de experimentele groep gemiddeld (2,95) en van de controlegroep beneden gemiddeld (2,53), gezien de antwoordmogelijkheden met een maximum score van 5 en de minimum score van 1.

Uit de verschilanalyse blijkt dat er binnen de controlegroep tussen de voormeting ($M = 2,57$; $SD = 0,41$) en nameting ($M = 2,14$; $SD = 0,36$) bij de ervaren studiedruk sprake is van een significant verschil ($t = 5,303$; $df = 6$; $p < 0,01$). De studiedruk was binnen deze groep significant lager tijdens de nameting. In de analyse naar het verschil in ervaren studiedruk bij proefpersonen die < 1 bijeenkomst hebben gevolgd en proefpersonen die ≥ 2 bijeenkomsten hebben gevolgd, kom geen significant verschil naar voren.

4.3.3 Stemming (Deelvraag 3)

Om antwoord te geven op de vraag wat het effect van de vitaliteitscursus op stemming is, is er gekeken naar de gemiddelde stemming tijdens de voormeting. De stemming binnen de experimentele groep was bovengemiddeld (3,85) en binnen de controlegroep bovengemiddeld (4,04) gezien te antwoordmogelijkheden van maximaal 5 en minimaal 1.

Uit de verschilanalyse blijkt dat er geen significante verschillen zijn in stemming tussen de voor- en nameting binnen de experimentele- of de controlegroep. De analyses zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage 6.

4.3.4 Vitaliteit (Deelvraag 4)

Om een antwoord te geven op de vraag of de vitaliteitscursus een effect heeft gehad op vitaliteit, is er eerst gekeken naar de gemiddelde vitaliteit bij de experimentele- en controlegroep tijdens de voormeting. De vitaliteit was binnen de experimentele groep gemiddeld ($M = 4,59$; $SD = 0,92$) en binnen de controlegroep gemiddeld ($M = 4,71$; $SD = 0,55$), gezien de mogelijkheid in antwoorden met een maximum van 7 en een minimum van 1.

Op basis van de verschilanalyse zijn er geen significante verschillen gevonden tussen de voor- en nameting binnen de experimentele- en controlegroep. Omdat binnen de experimentele groep tussen de voormeting ($M = 4,59$; $SD = 0,92$) en nameting ($M = 4,86$; $SD = 0,88$) sprake is van een klein verschil ($t = -1,921$; $df = 13$; $p = 0,077$), is er een verschilanalyse gedaan tussen proefpersonen die < 1 bijeenkomst of ≥ 2 bijeenkomsten hebben gevolgd. Hieruit komen geen significante verschillen naar voren zoals beschreven is in tabel 5 van bijlage 6.

4.3.5 Extraversie & Consciëntieusheid (Deelvraag 5)

Er is gekozen om de proefpersonen die een score van 4 of 5 ('mee eens' of 'helemaal mee eens') hebben op de beiden persoonlijkheidsdimensies mee te nemen in de verschilanalyse. Op deze manier kan er een analyse gemaakt worden met proefpersonen die daadwerkelijk de extraverte of consciëntieuze trek bezitten. De proefpersonen uit de experimentele- en controlegroep zijn samen geanalyseerd.

Om een antwoord te geven op de vraag welke rol de extraverte of consciëntieuze trek speelt bij studiesucces is eerst de gemiddelde scores voor extraversie en consciëntieusheid berekend. De gemiddelde score op extraversie was onder 21 proefpersonen bovengemiddeld ($M = 3,68$; $SD = 0,51$) en op consciëntieusheid was de gemiddelde score bovengemiddeld ($M = 3,47$; $SD = 0,70$), gezien de keuzemogelijkheden van maximaal 5 en minimaal 1. Mannen hadden een bovengemiddelde ($M = 3,92$; $SD = 0,67$) extraverte en een beneden gemiddelde ($M = 2,72$; $SD = 0,41$) consciëntieuze trek. Vrouwen hadden een bovengemiddelde ($M = 3,61$; $SD = 0,45$) extraverte en een bovengemiddelde ($M = 3,70$; $SD =$

0,60) consciëntieuze trek.

Uit de verschilanalyse blijkt dat er geen significante verschillen zijn tussen proefpersonen met een extraversietrek of consciëntieusheidtrek $> 4 \geq$ op het gebied van objectieve studieprestaties, ervaren studiedruk, stemming of vitaliteit tijdens de voormeting en nameting. De resultaten uit de voormeting zijn opgenomen in tabel 6 van bijlage 6.

In paragraaf 2.4.2 kwam naar voren dat extraverte personen afgeleid kunnen worden door sociale activiteiten. Daarom is er een verschilanalyse uitgevoerd naar rook- en drinkgedrag tussen proefpersonen met een hoge of lage extraversie-score.

Hieruit komt naar voren dat proefpersonen met een extraversie-score ≥ 4 niet significant meer roken en drinken dan proefpersonen met een extraversie-score < 4 .

4.3.6 Usability (Deelvraag 6)

Ter beantwoording van de vraag hoe de proefpersonen de activiteitentracker ervaren is er eerst een gemiddelde score berekend over de usability van de activiteitentracker en van de sportapp Endomondo.

De gebruikers van de activiteitentracker (experimentele groep) ervaren de usability bovengemiddeld (3,65) en de gebruikers van de sportapp Endomondo (controlegroep) ervaren de usability gemiddeld (3,27), gezien de scoremogelijkheden met een maximum van 5 en een minimum van 1.

Op basis van deze analyse is er een verschilanalyse gedaan tussen de activiteitentracker en de sportapp wat betreft de usability. Hieruit blijkt dat er een significant verschil ($t = 2,678$; $df = 18$; $p < 0,05$) is tussen de usability van de activiteitentracker ($M = 3,65$; $SD = 0,29$) en de sportapp Endomondo ($M = 3,27$; $SD = 0,33$).

Hiernaast is er een verschilanalyse gedaan naar het gebruik van de activiteitentracker tussen fase 1, 2 en 3. Hieruit bleek dat er een significant verschil (Friedman $\chi^2 = 6,83$; $df = 2$; $p < 0,05$) was in de data van de activiteitentracker tussen fase 1 (gemiddelde rangscore 2,50), 2 (gemiddelde rangscore 2,04) en 3 (gemiddelde rangscore 1,46) op het gebied van het aantal dagen dat de activiteitentracker gedragen is. Ook is er een significant verschil (Friedman $\chi^2 = 11,17$; $df = 2$; $p < 0,01$) gevonden in het aantal gelopen stappen in fase 1 (gemiddelde rangscore 2,58), 2 (gemiddelde rangscore 2,17) en 3 (gemiddelde rangscore 1,25).

In tabel 4.3.6b is de analyse in de tabel weergegeven. In tabel 3 en 4 van bijlage 6 zijn alle analyses uit de activiteitentracker opgenomen.

Tabel 4.3.6b

Verschilanalyse van de data uit de activiteitentracker voor fase 1, 2 en 3

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	p-waarde
Aantal dagen gedragen per week	6,36	5,73	4,89	0,033*
Aantal stappen gelopen per week	41114,25	31855,69	24512,71	0,004**

N=15; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

4.4 Correlatieanalyse voor ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit

Op de vraag of er een samenhang is tussen de constructen ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit is er een correlatieanalyse uitgevoerd.

Er blijkt sprake te zijn van een sterke positieve correlatie tussen de voor- en nameting van ervaren studiedruk en bij de voor- en nameting van stemming. Er is een zeer sterke positieve correlatie gevonden tussen de voor- en nameting van vitaliteit.

Tot slot is er een zeer sterke positieve samenhang gevonden bij de nameting tussen stemming en vitaliteit en tussen de voormeting van stemming en vitaliteit was sprake van een matige positieve correlatie. In tabel 4.5a zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 4.5a

Overzicht van correlaties door middel van Pearson.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Vitaliteit (voormeting)						
2. Stemming (voormeting)	0,49*					
3. Ervaren studiedruk (voormeting)	-0,36	-0,29				
4. Vitaliteit (nameting)	0,76**	0,45*	-0,11			
5. Stemming (nameting)	0,47*	0,57**	0,18	0,79**		
6. Ervaren studiedruk (nameting)	-0,33	-0,26	0,72**	-0,25	-0,11	

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Hoofdstuk 5 Conclusie, discussie en aanbevelingen

In paragraaf 5.1 zijn de deelvragen en de onderzoeksvraag beantwoord en in verband gebracht met aanvullende literatuur. In paragraaf 5.2 zijn de beperkingen van het onderzoek beschreven. Ten slotte is er naar aanleiding van het onderzoek een aanbeveling gedaan voor de opdrachtgever in paragraaf 5.3.

5.1 Conclusie

In dit hoofdstuk is de onderzoeksvraag: *‘Wat is het effect van een vitaliteitscursus op het studiesucces van een Toegepaste psychologie student?’* op basis van de literatuur uit hoofdstuk 2, aanvullende literatuur en de resultaten uit hoofdstuk 4.

5.1.1 Objectieve studieprestaties (Deelvraag 1)

Op de vraag *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de objectieve studieprestaties van een Toegepaste psychologie student?’* kan geconcludeerd worden dat de vitaliteitscursus geen effect heeft gehad op de objectieve studieprestaties, ondanks dat de proefpersonen uit de experimentele- en controlegroep een significant lager percentage studiepunten behaalde in kwartiel 2. Deze conclusie is getrokken, omdat proefpersonen die 1 of geen bijeenkomst hebben gevolgd niet significant hoger of lager scoorden dan proefpersonen die 2 of meer bijeenkomsten van de cursus volgden.

De reden waarom de vitaliteitscursus geen effect zou hebben gehad werd in paragraaf 2.2.3 beschreven. Een mogelijke verklaring voor de niet effectieve cursus is, omdat bij alle effectief bewezen programma's werd gekozen voor een programma met gemiddeld 20 bijeenkomsten die ieder gemiddeld 50 minuten duren en dus ook in een grotere periode werd gegeven (Caldwell, et al., 2011; Strijk et al., 2011; Fishbein, et al., 2016). In de vitaliteitscursus die voor dit onderzoek is ontwikkeld, was er sprake van drie bijeenkomstmomenten, die ieder maximaal 30 minuten duurde, omdat proefpersonen aangaven dat zij te druk waren met de studie om meer bijeenkomsten te kunnen bijwonen en het lesrooster zó ingepland was, dat zij geen langere bijeenkomsten konden volgen. In deze korte tijd is het wellicht niet mogelijk geweest om een mentale- en/of gedragsverandering teweeg te brengen bij de proefpersonen.

5.1.2 Ervaren studiedruk (Deelvraag 2)

Bij de vraag *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de ervaren studiedruk van een Toegepaste psychologie student?’* kan geconcludeerd worden dat de vitaliteitscursus geen effect heeft gehad op de ervaren studiedruk, omdat er geen verschillen waren tijdens de nameting. Wel is opvallend dat de controlegroep een significant lagere studiedruk heeft ervaren dan de experimentele groep. Wederom zijn er geen significante verschillen gevonden tussen proefpersonen die 1 of geen bijeenkomst en 2 of meer bijeenkomsten hebben gevolgd.

5.1.3 Stemming (Deelvraag 3)

Bij de vraag *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de stemming van een Toegepaste psychologie student?’* kan geconcludeerd worden dat de vitaliteitscursus geen effect heeft gehad op de stemming, omdat er geen significante verschillen zijn tussen proefpersonen die 1 of geen bijeenkomst en 2 of meer bijeenkomsten hebben gevolgd. Wel is er een sterk verband gevonden tussen de constructen stemming en vitaliteit. Naar aanleiding van deze analyse kan geconcludeerd worden dat een student met een positieve stemming zich ook vitaler voelt. De samenhang tussen stemming en vitaliteit wordt bevestigd door Caldwell, et al (2011) die onderzoek deed naar het effect van yoga op het welbevinden van een persoon.

5.1.4 Vitaliteit (Deelvraag 4)

Bij de vraag *‘Wat is het effect van de vitaliteitscursus op de vitaliteit van een Toegepaste psychologie student?’* kan geconcludeerd worden dat de proefpersonen zich naar aanleiding van de vitaliteitscursus niet vitaler hebben gevoeld. Ten eerste zijn er geen verschillen gevonden tijdens de nameting en ten tweede zijn er geen verschillen gevonden tussen proefpersonen die 1 of geen bijeenkomst en 2 of meer bijeenkomsten hebben gevolgd.

Zoals in paragraaf 5.1.3 is beschreven bestaat er een sterke samenhang gevonden tussen vitaliteit en stemming. Naar aanleiding van deze analyse kan geconcludeerd worden dat een vitale student een positieve stemming ervaart.

5.1.5 Extraversie & consciëntieusheid (Deelvraag 5)

Bij de vraag *‘Welke rol spelen de persoonlijkheidsdomeinen extraversie en consciëntieusheid bij het studiesucces van een toegepaste psychologie student?’* kan geconcludeerd worden dat proefpersonen met een hogere extraversietrek of consciëntieusheidtrek geen hogere score op vitaliteit, stemming of ervaren studiedruk hadden dan proefpersonen die deze trekken in mindere mate hadden. Tevens behaalden zij geen hoger cijfergemiddelde of meer studiepunten ten opzichte van de voormeting.

5.1.6 Usability (Deelvraag 6)

Bij de vraag *‘Hoe ervaren de Toegepaste psychologie studenten het gebruikersgemak van een activiteitentracker?’* kan geconcludeerd worden dat de gebruikers van de activiteitentracker een prettiger gebruikersgemak ervaarden. Uit de resultaten kwam namelijk naar voren dat proefpersonen de activiteitentracker prettiger in gebruik vonden dan de proefpersonen die de sport app Endomondo gebruikten. De gebruikers van de activiteitentracker gaven aan dat het horloge motiveerde om te bewegen en dat het fijn was om je eigen sportprestaties bij te kunnen houden. Gebruikers van de sport app Endomondo waren meer negatief dan positief over de app, omdat deze veel energie kostte voor de

smartphone en de app eerst aangezet moest worden om sportgegevens te kunnen registreren.

Aan de andere kant bleek, dat proefpersonen die een activiteitentracker droegen deze niet prettig om de pols voelde zitten en op het gebied van het aantal gelopen stappen en het aantal beklommen trappen geen goede gegevens weergaf. Dit kan een invloed hebben gehad op de mate waarin proefpersonen de activiteitentracker hebben gebruikt. Uit de analyses kwam ook naar voren dat de proefpersonen de activiteitentracker significant minder dagen in elke fase droegen en zij hebben significant minder stappen gezet in elke fase. Hierin is niet alleen de factor gebruikersvriendelijkheid aan de orde, maar ook de factor motivatie. Deelnemers gaven namelijk aan dat hun motivatie daalde door de onbetrouwbare data en doordat zij last kregen van de pols door de activiteitentracker. De Groot, Timmers, Kooiman, en van Ittersum (2015) geven in een artikel aan dat gebruikers meer bezig zijn met de betrouwbaarheid, omdat zij veranderingen willen zien in hun beweeggedrag. Wel wordt in dit artikel benoemd dat validiteit misschien nog wel belangrijker is, omdat gebruikers de geloofwaardigheid bij de activiteitentracker kwijtraken, door onnauwkeurige data.

5.1.7 Beantwoording van de hoofdvraag

Naar aanleiding van de conclusies op de deelvragen is er een antwoord gegeven op de hoofdvraag: *‘Wat is het effect van een vitaliteitscursus op het studiesucces van een Toegepaste psychologie student?’*

Uit de conclusies op de deelvragen die betrekking hebben op de constructen objectieve studieprestaties, ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit, bleek dat de vitaliteitscursus geen effect heeft gehad op het studiesucces van een toegepaste psychologiestudent, ondanks dat de ervaren studiedruk verminderd was tijdens de nameting binnen de controlegroep. Deze conclusie is getrokken, omdat er geen significante verschillen zijn tussen proefpersonen die 1 of geen bijeenkomst en 2 of meer bijeenkomsten hebben gevolgd.

5.2 Discussie

5.2.1 Grootte van de steekproef en de betrouwbaarheid van gebruikte instrumenten

De homogeniteit binnen de items van de constructen Usability, stemming en ervaren studiedruk waren niet hoog. Dit betekent dat deze constructen een lage interne consistentie bevatten en de resultaten geen hoge betrouwbaarheid hebben (Sijtsma, 2009). De resultaten van het onderzoek op deze constructen kunnen dus niet klakkeloos worden aangenomen. Het minimale percentage van de steekproef had volgens de ‘formule voor de gecorrigeerde steekproefomvang’ 23,8% moeten zijn in plaats van 14,4% (Research Company, 2014). De te kleine steekproefgrootte binnen dit onderzoek heeft mogelijk geresulteerd in onnauwkeurigheid en een lage betrouwbaarheid. Dit betekent dat het nauwelijks te voorspellen is of er in eenzelfde onderzoek hetzelfde resultaat naar voren zou komen (Wolters-Noordhoff BV, 2006).

5.2.2 Betrouwbaarheid van de activiteitentracker

Tijdens de bijeenkomsten gaven proefpersonen vaak aan dat er twijfel was over de betrouwbaarheid van de gegevens op het gebied van hartslag, gelopen stappen en trappen en het aantal intensieve minuten sporten.

Het onderzoek van Wang, et al. (2017) bevestigt deze twijfel. Deze onderzoekers zeggen dat er nog onvoldoende onderzoek is gedaan naar de betrouwbaarheid van data uit activiteitentrackers. Zij voerden een onderzoek uit naar de betrouwbaarheid van activiteitentrackers met een hartslagmonitor en hier kwam naar voren dat de hartslag in rust accuraat wordt weergegeven, maar bij een hartslag daarboven werd de accuraatheid twijfelachtig. Piwek, et al. (2016) geven aan dat het juist belangrijk is voor een gebruiker om er zeker van te zijn dat de data klopt als deze aan de gezondheid wil werken. Ook geven zij aan dat niet alleen op het gebied van betrouwbaarheid maar ook op het gebied van privacy het heel belangrijk is dat de gebruiker/proefpersoon het idee moet krijgen dat deze alle inzage in de data krijgt van de onderzoeker. In het uitgevoerde onderzoek is dit aan de orde geweest, omdat alle proefpersonen toegang hadden tot het account van de activiteitentracker waarin alle data stond. Dit kan betekenen dat de proefpersonen minder moeite hadden met het delen van persoonlijke informatie voor het onderzoek.

5.2.3 Bewust kunnen werken aan vitaliteit

Een reden waarom de vitaliteitscursus niet zijn gewenste effect heeft kunnen bereiken, valt te verklaren met wat Kok, Molleman, Saan, en Ploeg (2012) benoemen vanuit het Transtheoretisch model van Prochaska & Diclemente. Dit model laat de verschillende fasen zien waarin personen wel/niet gemotiveerd zijn tot gedragsverandering/geen gedragsverandering. Kok, et al. (2012, pp. 104-105) onderscheiden in het boek ‘Handboek Preffi 2.0’ de volgende fasen:

‘Voorbeschouwingsfase	De persoon is zich nog niet bewust van een probleem.
Overpeinzingsfase	De persoon weegt voor- en nadelen af en overweegt het gedrag binnen zes maanden te veranderen.
Vorbereidingsfase	De persoon neemt zich voor om binnen een maand iets aan het gedrag te doen.
Actiefase	Het nieuwe gedrag wordt vertoont.
Fase van gedragsbehoud	De persoon heeft het nieuwe gedrag al zes maanden volgehouden. ‘

Figuur 1. Het Transtheoretisch model volgens Kok, Molleman, Saan & Ploeg (2012, pp. 104-105).

Het model laat zien dat een persoon zich eerst bewust moet zijn van een ‘probleem’ om tot gedragsverandering over te kunnen gaan. De proefpersonen waren tijdens het experiment niet bewust aan het werk met de vitaliteit, waardoor ze volgens het model niet verder konden komen dan fase 1, de voorbeschouwingsfase. Binnen het uitgevoerde onderzoek, is hier geen rekening mee gehouden.

5.2.4 De inhoud en grootte van de vitaliteitscursus

Zoals in paragraaf 5.1.1 is aangegeven, bereikt een vitaliteitsprogramma zijn succes als de bijeenkomsten lang genoeg en vaak genoeg worden gegeven (Caldwell, et al., 2011; Strijk et al., 2011; Fishbein, et al., 2016). In de vitaliteitscursus die voor dit onderzoek is ontwikkeld, was er sprake van drie bijeenkomstmomenten, die ieder maximaal 30 minuten duurde en bleek deze uiteindelijk geen effect te hebben op het studiesucces van de toegepaste psychologie student.

Een gedragsverandering betekent het veranderen van een gewoonte. In het onderzoek van Korbee (2016) komt naar voren dat het veranderen van gewoontegedrag 21 tot 66 dagen kan duren. Deze opvatting is van toepassing als er daadwerkelijk elke dag gewerkt wordt aan het veranderen van de gewoonte. Ook wordt gezegd dat de persoon de gewenste gewoonte sneller accepteert als er veel positieve associaties mee gemaakt worden. Een persoon zal bijvoorbeeld sneller gezond dan ongezond eten, als deze na afloop van een work-out binnen een vitaliteitsprogramma een stuk fruit aangeboden krijgt om honger te stillen. De zaken waarop de ontwikkelde vitaliteitscursus binnen dit onderzoek zich dus te weinig heeft gericht, is de proefpersonen onbewust te laten inzien dat het nieuwe gedrag veel positiever is dan het oude gedrag.

5.3 Aanbevelingen voor de opdrachtgever

Het doel van dit onderzoek was om de meerwaarde van een vitaliteitscursus op het studiesucces van een student in kaart te brengen. Daarnaast was het belangrijk om erachter te komen welke meerwaarde een activiteitentracker zou hebben binnen de inzet van een vitaliteitscursus. Op basis van de conclusie en de discussie zijn de volgende aanbevelingen voor de opdrachtgever gedaan.

Ten eerste zullen studenten zich er bewust van moeten zijn dat zij een vitaliteitscursus volgen. Zoals in 5.2.3 is beschreven benoemen Kok, et al. (2012, pp. 104-105) dat mensen pas tot gedragsverandering kunnen komen als zij zich bewust zijn van een ‘probleem’. Als de vitaliteitscursus in de toekomst gegeven wordt, is het belangrijk om studenten te werven die er bewust voor kiezen om aan de vitaliteit te werken.

Ten tweede moeten studenten persoonlijke doelen voor zichzelf opstellen om ergens naartoe te kunnen werken. Volgens Latham en Locke (2007) zorgen persoonlijke doelen er namelijk voor dat mensen zich beter en langer inspannen en concrete plannen maken om deze doelen te bereiken. Dit blijkt uiteindelijk ook tot betere prestaties te leiden.

Ten slotte zal de vitaliteitscursus moeten worden uitgebreid naar meer bijeenkomsten die langer zullen duren. Zoals in paragraaf 5.3.4 is beschreven, zegt Korbee (2016) dat verandering van gewoontegedrag plaatsvindt binnen 21 en 66 dagen als hier elke dag aan gewerkt wordt. Als de vitaliteitscursus in de toekomst zal worden gegeven, moet er minimaal elke week één bijeenkomst plaatsvinden die minimaal 50 minuten duurt, zodat de aspecten rust, bewegen en voeding allemaal effectief aan de orde komen tijdens de bijeenkomst. Er is een plan van aanpak opgenomen in bijlage 8.

5.4 Welke rol kan een Toegepast psycholoog hier in spelen?

Een Toegepast psycholoog heeft door de gehele opleiding geleerd hoe een effectieve preventie-interventie kan worden geïmplementeerd. Ook op praktisch gebied hebben zij binnen de opleiding geleerd hoe deze interventies gegeven kunnen worden. Naast dat een Toegepast psycholoog in staat is een methode te ontwikkelen voor effectieve interventie, kan deze de interventie ook uitvoeren. Door expertise in toegepast onderzoek, kan een Toegepast psycholoog zwaktes en sterken van een interventie gedetailleerd in kaart brengen en deze zo nodig verbeteren.

Literatuurlijst

- Bel, S. (2015). Duurzaam vitaal: Aan de slag met werkstress. *Bedrijfs Cultureel Abonnement*, 2015(1). Geraadpleegd van <http://docplayer.nl/1552226-Duurzaam-vitaal-aan-de-slag-met-werkstress.html>
- Bernaards, C., Buuren, S. (2009). *Rapportage veranderingen in het beweeggedrag van mbo studenten*. (TNO/LS 2012 R10185). Geraadpleegd van TNO Innovations for life, Behavioral and Societal Sciences: <http://www.stefvanbuuren.nl/publications/2012%20Veranderingen%20in%20het%20beweeggedrag%20van%20mbo%20studenten.pdf>
- Bernaards, C., Meurs, T. (2009). *Vergelijkingsonderzoek vragenlijsten leefstijl, gezondheid en vitaliteit*. (KvL/GB 2009. 078). Geraadpleegd van <https://www.google.nl/search?q=Vergelijkingsonderzoek+vragenlijsten+leefstijl%2C+gezondheid+en+vitaliteit.&aq=Vergelijkingsonderzoek+vragenlijsten+leefstijl%2C+gezondheid+en+vitaliteit.&aq=chrome..69i57.280j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Branje, S., Van Lieshout, C., Van Aken, C., & Gerris, J. (2005). Verandering en ontwikkeling in Big Five-persoonlijkheidsfactoren tijdens de adolescentie. *Netherlands journal of psychology*, 60 (3), 59-69. doi:10.1007/BF03062343
- Caldwell, K., Emery, L., Harrison, M., & Greeson, J. (2011). Changes in Mindfulness, well-being, and Sleep quality in college students through taijiquan courses: A cohort control study. *Journal Of Alternative And Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 17(10), 931-938. doi:10.1089/acm.2010.0645
- Carlier, I., Schulte-Van Maaren, Y., Wardenaar, K., Giltay, E., Van Noorden, M., Vergeer, P., & Zitman, F. (2012). Development and validation of the 48-item Symptom Questionnaire (SQ-48) in patients with depressive, anxiety and somatoform disorders. *Psychiatry research*, 200(2), 904-910. doi:10.1016/j.psychres.2012.07.035
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016), 1 juli). *EU-2020-doel voortijdig schoolverlaten binnen bereik*. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/26/eu-2020-doel-voortijdig-schoolverlaten-binnen-bereik>
- van Daele, T., Buyck, I., & Vanhooymissen. (2016). *Wearables in de Geestelijke Gezondheidszorg*. Paper gepresenteerd op de 8^e Vlaams Geestelijk Gezondheidscongres, Wilrijk, België. Geraadpleegd van http://www.ggzcongres.be/media/docs/ggzcongres/2016/ggzcongres2016_m07.4_buyck.pdf
- Fishbein, D., Miller, S., Herman-Stahl, M., Williams, J., Lavery, B., Markovitz, L., & Johnson, M. (2016). Behavioral and Psychophysiological Effects of a Yoga Intervention on High-Risk

- Adolescents: A Randomized Control Trial. *Journal of Child & Family Studies*, 25(2), 518-529. Geraadpleegd van <http://web.a.ebscohost.com/saxion.idm.oclc.org/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f6f600c7-c590-45a5-8f37-5f4f2387dcb5%40sessionmgr4009&vid=2&hid=4106>
- Free, C., Philips, G., Felix, L., Galli, L., Patel, V., & Edwards, P. (2010). The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: A systematic review protocol. *BMC Research Notes*, 3(1), 250-251. doi:10.1186/1756-0500-3-250
- van Gorp, S., Houtkamp, R., & Meens, E. (2014). *KompASS voor studiesucces.: Wegwijzer voor begeleiders en docenten van studenten met autisme*. Geraadpleegd van <https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=SAqFAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=cognitieve+controle+studiesucces&ots=dFK3l0iUfS&sig=sSxyJySoE8weKWQX-s2WQfLlpCU#v=onepage&q=cognitieve%20controle%20studiesucces&f=false>
- de Groot, M., Timmers, B., Kooiman, T., & van Ittersum, M. (2015). Quantified Self in de huisartsenpraktijk. *Bijblijven*, 31(8), 642-654. doi:10.1007/s12414-015-0077-2
- Hofstee, M., Bredt, F., & Meulen, P. (2011). *Gezond gedrag is besmettelijk!*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Holzmann, M., & Berger, J. (2016). *Nationale studenten enquête 2017*. Geraadpleegd van <http://www.studiekeuze123.nl/rapport-nse2017>
- Hoving, H. (2014, 10 januari). *Studiesucces: De nieuwe definitie*. Geraadpleegd van <http://www.iso.nl/website/wp-content/uploads/2014/06/Studiesucces-een-nieuwe-definitie.pdf>
- Hoving, H. (2014). *De sleutel tot studiesucces?*. Geraadpleegd van [file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Sleutel%20tot%20studiesucces-%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Sleutel%20tot%20studiesucces-%20(1).pdf)
- Jacobs, J. (2013, 24 juli). Hee, Fitbit en Withings, mag ik m'n hartslag terug? *Smarthealth*, 2013(1),1. Geraadpleegd van <http://www.smarthealth.nl/2013/07/24/withings-jawbone-fitbit-ik-wil-mijn-hartslag-terug/>
- Jacobs, J. (2014, 31 januari). *Newsroom: Apple praat volgens New York Times met FDA over mHealth*. Geraadpleegd van <http://www.smarthealth.nl/2014/01/27/newsroom-social-media-gebruikers-willen-zorgdata-delen/>
- Kok, G., & Empelen, P.(2012). Interventieontwikkeling. In J. Brug, P. Assema, & L. Lechner (Red.), *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (8^e ed., pp. 126-143). Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Kok, H., Molleman, G., Saan, H., & Ploeg, M. (2012). *Handboek preffi 2.0: Richtlijn voor Gezondheidsbevordering en Preventie*. Utrecht: CBO.

- Korbee, S., (2016). *Gewoontegedrag (blijvend) veranderen: Van lift naar trap*. (Master thesis, Radboud Universiteit Utrecht). Geraadpleegd van <http://theses.uibn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/3729/Korbee%2c%20Sofie%204488245-Master%20Scriptie.pdf?sequence=1>
- Krijgsman, J., Peeters, J., Burghouts, A., Brabers, A., Jong, J., Beenkens, F., Friele, R., & van Gennip, L. (2014). *Op naar meerwaarde! EHealth monitor*. Geraadpleegd van <https://www.nivel.nl/node/2430?database=ChoicePublicat&preref=1002495>
- Landelijke Studenten vakbond. (2013, 29 maart). *Psychische klachten bij helft studenten* [Persbericht]. Geraadpleegd op 19 april, 2017, van <https://lsvb.nl/2013/03/29/psychische-klachten-bij-helft-studenten/>
- Latham, G., & Locke, E. (2007). New Developments in and Directions for Goal-Setting Research. *European Psychologist*, 12(1), 290-300. doi:10.1027/1016-9040.12.4.290
- Loghum, B. (2013, 1 juli). Eén op de 10 studenten klopt tijdens de studie aan bij de studentenpsycholoog. *GZ-Psychologie*, 5(5), 24-24. doi: 10.1007/s41480-013-0041-8
- van Loghum, B. S. (2015). Bijblijven. *Quantified Self in de huisartsenpraktijk*, 31(8), 5-6. doi:10.1007/s12414-015-0077-2
- LUMC. (2012). SQ-48: 48 *Symptom Questionnaire* [Handleiding]. Geraadpleegd van <https://www.lumc.nl/sub/3010/att/1008388>
- Meesschaert, L. (2006). *De impact van stemming op antwoordstijlen*. Geraadpleegd van <https://archive.ugent.be/retrieve/4708/1211672.pdf>.
- Metcalf, D., Milliard, S., Gomez, M., & Schwartz, M. (2016, 27 september). Wearables and the Internet of Things for health: Wearable, Interconnected Devices Promise more Efficient and Comprehensive Health Care. *IEEE Pulse*, 7(5), 9-10. Geraadpleegd van <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7579253>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2015). *Rijksjaarsverslag 2015 VIII Onderwijs, cultuur en wetenschap (34 475 VIII)*. Geraadpleegd van https://www.google.nl/?gws_rd=ssl#q=jaarsverslag+hoger+onderwijs
- Mittendorff, K., Staman, L., Kienhuis, M., Bijvank, M., & Winters, N. (2016). *Evaluatieonderzoek studieloopbaanbegeleiding*. Geraadpleegd van http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/749/original/085_018_KWALITEIT_STUDIE_SUCCE_SAXION_06_P1_.pdf?1492083284
- Mustafapour, H., & Winter, S. (2014). *Toetsangst en studieresultaten*. (Scriptie, Saxion Hogescholen Deventer). Geraadpleegd van <file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Toetsangst%20en%20Studieresultaten.pdf>
- Overbeek, V., (2010). *Het beste samenwerkingsduo: Extravert of Introvert?* (Master Thesis, Universiteit

- Utrecht). Geraadpleegd van file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Masterthesis%20Overbeek,%20VNM-3112179%20(1).pdf
- Patrick, B. C., Hisley, J., Kempler, T., & College, G. (2000). 'What's Everybody So Excited About?': The Effects of Teacher Enthusiasm on Student Intrinsic Motivation and Vitality. *Journal Of Experimental Education*, 68(3), 217-236. doi:10.1080/00220970009600093
- Piwek, L., Ellis, D., Andrews, S., & Joinson, A. (2016). The Rise of Consumer Health Wearables: Promises and Barriers. *PLOS Medicine*, 13(2), 1-9. doi:10.1371/journal.pmed.1001953
- Poropat, A. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance . *Psychological Bulletin*, 135(2), 322-338. doi:10.1037/a0014996
- Reavley, N., Ross, A., Killackey, E., & Jorm, A. (2013). Development of guidelines for tertiary education institutions to assist them in supporting students with a mental illness: a Delphi consensus study with Australian professionals and consumers. *PeerJ*, 1(42), 1-2. doi:10.7717/peerj.43
- Research Company. (2014). *Het berekenen van de steekproefomvang*. Geraadpleegd van http://www.rcompany.nl/documenten/coaching/begrippen/Het_berekenen_van_de_steekproef_omvang.pdf
- Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek. (2017). *Stelselrapportage 2016*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/01/20/stelselrapportage-2016>
- Saas, R. (2014). *Zelf-gereguleerd leren : Leerstrategiegebruik van eerstejaars Toegepaste Psychologie studenten*. (Scriptie, Saxion Hogescholen Deventer). Geraadpleegd van file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Zelf-gereguleerd%20leren.pdf
- Sauro, J. (2011, 02 februari). *Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS)*. Geraadpleegd van <https://measuringu.com/sus/>
- Saxion. (2016). *Strategische agenda 2012-2016*. Geraadpleegd van http://openupcommunicatie.nl/images/Strategische_agenda_saxion.pdf
- Saxion. (2016). *Saxion Strategisch Plan 2016-2020*. Geraadpleegd van <https://www.saxion.nl/wps/wcm/connect/3f28d7d3-bb52-41f4-a3dd-a201bf936b39/Saxion+Strategisch+Plan+16-20+NL.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=3f28d7d3-bb52-41f4-a3dd-a201bf936b39>
- Schaufeli, W., & Bakker, A. (2003). *Utrechtse burnout schaal* [Handleiding]. Geraadpleegd van http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Test%20Manuals/Handleiding_UBES.pdf
- Scheid, R. (2008). *Onderzoek naar de relatie tussen burn-out, bevlogenheid en objectieve studieprestaties onder studenten*. (Bachelor onderzoek, Universiteit Twente). Geraadpleegd van http://essay.utwente.nl/59647/2/scriptie_C_Frese.pdf

- Schmidt, E., Simons, M. (2013). *Psychische klachten onder studenten*. Geraadpleegd van de Landelijke Studenten Vakbond website: https://lsvb.nl/wp-content/uploads/2016/10/Onderzoeksrapport_Psychische_klachten.pdf
- Sijtsma, K. (2009). Over misverstanden rond Cronbachs alfa en de wenselijkheid van alternatieven. *Psycholoog*, 44(11), 561-567.
- Sivarajah, S. (2016). *Ondernemerschap bij eerstejaarsstudenten van de Academie Mens en Arbeid*. (Scriptie, Saxion Hogescholen Deventer). Geraadpleegd van [file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Ondernemerschap%20bij%20eerstejaarsstudenten%20van%20de%20Academie%20Mens%20en%20Arbeid%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Noortje/Downloads/Ondernemerschap%20bij%20eerstejaarsstudenten%20van%20de%20Academie%20Mens%20en%20Arbeid%20(1).pdf)
- Slingerland, G. (2009). *De invloed van gezondheid en overgewicht op de arbeidsproductiviteit*. Geraadpleegd van <http://12support.nl/Definitieve%scriptie.pdf>
- Strijk, J., Proper, K., Beek, A. van der, & Mechelen, W. van. (2009). The Vital@Work Study. The systematic development of a lifestyle intervention to improve older workers' vitality and the design of a randomised controlled trial evaluating this intervention. *BMC Public Health*, 9(408), 1-15. doi:10.1186/1471-2458-9-408
- Strijk, J., Wendel-Vos, W., Hofstetter, H., Hildebrandt, V. (2013). *Hoe vitaal is Nederland? De ontwikkeling van de Nederlandse vitaliteitsmeter*. VITA-16 [College-slides]. Geraadpleegd van https://www.google.nl/?gws_rd=ssl#q=Nederlandse+vitaliteitsmeter+16+validiteit&*&spf=1
- Strijk, J., Wendel-Vos, G., Picavet, H., Hofstetter, H., & Hildebrandt, V. (2015). Wat is vitaliteit en hoe is het te meten? *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*. 93(1), 32-40. doi:10.1007/s12508-015-0013-y
- Vanderlind, M., Beevers, C., Sherman, S., Trujillo, L., McGeary, J., Matthews, M., & Schnyer, D. (2013). Sleep and sadness: Exploring the relation among sleep, cognitive control, and depressive symptoms in young adults. *Sleep Medicine*, 15(1), 144-149. doi:10.1016/j.sleep.2013.10.006
- Vereniging Hogescholen. (2015). *Feiten en cijfers Afgestudeerden en uitvallers in het hoger beroeps onderwijs*. Geraadpleegd van [http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/538/original/Factsheet_Uitval_en_Rendement_2016\)def.pdf?1461314326](http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/538/original/Factsheet_Uitval_en_Rendement_2016)def.pdf?1461314326)
- Vereniging Hogescholen. (2017). *Feiten en cijfers: Afgestudeerden en Uitvallers*. Geraadpleegd van http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/716/original/factsheet_uitval_en_rendement_2016.pdf?1491990204
- Verhoeven, N. (2010). *Wat is onderzoek?* (3e ed.). Den Haag: Boom Lemma.
- Vries, H. de, Marwijk, H. van, & Beekman, A. (2003). Sombere stemming. *Huisarts en Wetenschap* 46(8), 444-448. doi:10.1007/BF03083366

- de Vries, R., Ashton, M., & Lee, K. (2009). De zes belangrijkste persoonlijkheidsdimensies en de HEXACO persoonlijkheidsvragenlijst. *Psychologische instrumenten*, 22, 232-274.
- Wang, R., Blackburn, G., Desai, M., Phelan, D., Gillinov, L., Houghtaling, P., & Gillinov, M. (2017). Accuracy of wrist-worn heart rate monitors. *Jama cardiology*, 2(1), 104-106. doi:10.1001/jama.cardio.2016.3340
- Wartenbergh, F., & Van den Broek, A.(2008). *Studieuitval in het hoger onderwijs*. Geraadpleegd van <https://www.google.nl/?gwsrd=ssl#q=Hoger+beroepsonderwijs+populatie>
- Wolters-Noordhoff BV. (2006). *De steekproefomvang*. Geraadpleegd van http://hoadd.noordhoff.nl/sites/7105/_assets/7105d16.pdf
- Zimbardo, P., Johnson, R., & McCann, V. (2009). *Psychologie een inleiding* (6^e ed.) Amsterdam: Pearson Education Benelux.

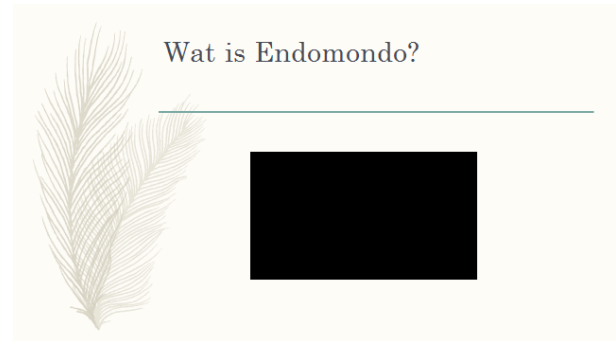
Bijlagen

Bijlage 1 Voorbeeld: Presentatie werving proefpersonen (Controlegroep)

Dia 1



Dia 2



Dia 3



Dia 4



Dia 5



Dia 6



Bijlage 2 Vragenlijst voor- en nameting

Beste deelnemer,

In deze vragenlijst worden een aantal vragen gesteld over de mate waarin u op dit moment beweegt en op welke manier u zich voelt en fit voelt. Wij vragen u de tijd te nemen om de volgende vragen voor ons in te vullen. Als u geen zeker antwoord kunt geven op de vraag, probeer dan een antwoord te geven die voor uw idee het dichtst in de buurt komt bij de werkelijke mate waarin u normaal gesproken beweegt en voelt.

01	Geslacht:	Man / Vrouw
02	Leeftijd in jaren:	
03	Huidige woonplaats:	
04	Rookt u?	Ja / Nee
05	Zo ja, hoeveel pakjes rookt u gemiddeld per week?	
06	Drinkt u?	Ja / Nee
07	Zo ja, hoeveel glazen drinkt u gemiddeld per week?	
08	Hoeveel kilometer loopt u per week?	
09	Hoeveel kilometer fietst u per week?	
10	Hoeveel uren slaap krijgt u gemiddeld per dag?	
11	Beoefent u een sport?	Ja / Nee
12	Zo ja, welke sport beoefent u?	

De volgende stellingen hebben betrekking op de mate waarin u zich in de afgelopen maand fit voelde:

	1	2	3	4	5	6	7
	Zelden	Soms	Af en toe	Regelmatig	Meestal	Bijna altijd	Altijd
Vita1	Ik heb genoeg energie om al mijn dagelijkse activiteiten te kunnen volbrengen.						
Vita2	Ik bruis van de energie.						
Vita3	Mijn batterij is 100% opgeladen aan het begin van de dag.						

Vita4	Na het avondeten zit ik nog vol energie.
Vita5	Ik verheug mij op elke nieuwe dag.
Vita6	Ik maak plannen voor de toekomst.
Vita7	Als ik een doel heb, maak ik direct plannen om dit doel te bereiken.
Vita8	Het behalen van mijn doelen, maakt mij gelukkig.
Vita9	Ik krijg energie van het maken van toekomstplannen.
Vita10	Ik vind het heel erg belangrijk om mijn doelen werkelijkheid te laten worden.
Vita11	Ik ga meteen aan de slag met nieuwe uitdagingen.
Vita12	Ik kan heel goed omgaan met tegenslagen.
Vita13	Ik kan heel goed oplossingen vinden in moeilijke situaties.
Vita14	Na een moeilijke periode ben ik snel weer de oude.
Vita15	Door mijn ervaring voel ik mij sterker in moeilijke tijden.
Vita16	Elke ervaring in het leven maakt mij sterker.

De volgende stellingen hebben betrekking op de mate waarin u zich de afgelopen week heeft gevoeld ten opzichte van je werk of studie en hoe je je over het algemeen voelde:

		0	1	2	3	4
		Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Zeer vaak
Ervdr1	Ik voelde stress op mijn werk of studie.					
Ervdr2	Mijn werk of studie gaf me geen voldoening.					
Ervdr3	Ik had het gevoel dat ik te veel werkte of studeerde.					
Ervdr4	Ik werkte of studeerde minder hard dan voorheen.					
Ervdr5	Ik had het gevoel dat het niet goed ging met mijn werk/studie.					
Stemm1	Als ik mijn leven over zou mogen doen, zou ik het op dezelfde manier doen.					
Stemm2	Ik geniet van de dingen die ik doe.					
Stemm3	Ik kijk uit naar de dingen die ik van plan ben om te doen.					

Stemm4 Ik ben niet hopeloos.

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!

Bijlage 3 Vragenlijst Extraversie, Consciëntieusheid & Usability

Beste deelnemers,

Het is weer zo ver! De tweede vragenlijst staat alweer klaar om ingevuld te worden. Als het goed is, duurt het invullen ongeveer tien minuten. Het zou super zijn als je hier even de tijd voor wilt nemen!

Alvast bedankt!

		1	2	3	4	5
		Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Extra1	Alles bij elkaar heb ik wel een tevreden gevoel over mezelf.					
Extra2	Ik heb het gevoel dat ik een impopulair persoon ben.					
Extra3	Soms heb ik het gevoel dat ik een waardeloos persoon ben.					
Extra4	Ik geef zelden mijn mening in groepsbijeenkomsten.					
Extra5	Als ik anderen ontmoet, ben ik meestal diegene die het contact op gang brengt.					
Extra6	Als ik met andere mensen samen ben, ben ik vaak de woordvoerder van de groep.					
Extra7	Ik heb liever een baan waarin men met veel andere mensen omgaat dan één waarin men alleen dient te werken.					
Extra8	Het eerste dat ik doe als ik ergens nieuw ben, is vrienden maken.					
Extra9	De meeste dagen voel ik me blij en optimistisch.					
Extra10	De meeste mensen zijn levenslustiger en dynamischer dan ik over het algemeen ben.					

Consc1	Ik maak vooraf plannen en regel alvast zaken om te vermijden dat ik op het laatste moment nog dingen moet doen.
Consc2	Ik haal me soms problemen op de hals omdat ik slordig ben.
Consc3	Ik span me vaak tot het uiterste in als ik een doel tracht te bereiken.
Consc4	Ik verricht zo min mogelijk werk, maar net genoeg om rond te komen.
Consc5	Als ik aan iets werk, besteed ik weinig aandacht aan kleine details.
Consc6	Ik probeer altijd zo nauwkeurig mogelijk te werken, zelfs al kost het me extra tijd.
Consc7	Mensen noemen me vaak een perfectionist.
Consc8	Ik neem beslissingen op basis van 'hier-en-nu' gevoelens in plaats van zorgvuldig beraad.
Consc9	Ik maak veel fouten omdat ik niet nadenk voordat ik iets doe.
Consc10	Ik doe liever dingen spontaan dan vast te houden aan een plan.
Usab1	Ik zou het leuk vinden om de activiteitentracker op frequente basis te gebruiken.
Usab2	Ik vind de activiteitentracker onnodig complex.
Usab3	Ik verwachtte van te voren dat de activiteitentracker makkelijk was om te gebruiken.
Usab4	Ik denk dat ik in het begin de hulp van een technisch persoon nodig zou hebben om de activiteitentracker te kunnen gebruiken.
Usab5	De verschillende functies zijn goed geïntegreerd in de activiteitentracker.
Usab6	Ik vind dat de functies op de activiteitentracker geen samenhang hebben met elkaar.
Usab7	Ik denk dat de meeste mensen de activiteitentracker

makkelijk leren te gebruiken.

Usab8 Ik voelde me zelfverzekerd in het gebruik van de activiteitentracker.

Usab9 Voordat ik de activiteitentracker ging gebruiken, moest ik er nog veel over leren.

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst!

Bijlage 4 Uitwerking van de vitaliteitscursus

De cursus bestaat uit drie bijeenkomsten. De eerste bijeenkomst is een yogales. De tweede bijeenkomst is een boks-les en de derde bijeenkomst is gericht op bewustwording over eten.

Bijeenkomst 1: Yogales

De yogales is gegeven door Maaike Wientjes. Zij besteedt veel tijd aan yoga in haar vrije tijd.

De yogales was vooral gericht op ‘het tot rust komen’. De les is in een ruim lokaal gegeven op Saxion, zodat alle proefpersonen naast elkaar konden zitten. Op deze manier hoefde er niemand vooraan of achteraan te zitten. Maaike Wientjes heeft ter ondersteuning van de les een YouTube-filmpje aangezet waarin dezelfde oefeningen gedaan werden (<https://www.youtube.com/watch?v=pJUKw4LwkXM>). Het filmpje eindigde met dat iedereen op zijn rug bleef liggen met de ogen gesloten. Bij afloop van het filmpje hebben we iedereen voor een aantal minuten langer laten liggen ter ontspanning. De les heeft in totaal 30 minuten geduurd.

Bijeenkomst 2: Boks-les

De boks-les is gegeven door Stefan Stoks. Hij heeft jarenlang op hoog niveau gebokst en heeft diverse trainingen gegeven op het gebied van sport aan studenten van Nescio (studentenvereniging).

De boks-les was vooral gericht op ‘intensief sporten’. Er is eerst een warming-up gedaan met de proefpersonen. De oefeningen die tijdens de warming-up werden gedaan, waren squats, planken en jumping jacks. Daarna werden er verschillende manieren van ‘stoten’ geleerd aan de proefpersonen om vervolgens in tweetallen te oefenen. De stoten die geoefend zijn waren:

- Linker/Rechter directe
- Linker/Rechter hoek
- Linker/Rechter opstoot
- Combinaties hiervan

Er was geen sprake van lichaamscontact in verband met veiligheidsredenen. Na afloop zijn er stretchoefeningen gedaan om de spieren los te maken. De les heeft in totaal 30 minuten geduurd.

Bijeenkomst 3: Bewust en gezond eten

De bijeenkomst over bewust en gezond eten is gegeven door de onderzoeker, Noortje Dickmann. Tijdens deze bijeenkomst werden de proefpersonen vijf A4-papieren voorgelegd met de volgende informatie:

0 – 50 calorieën	50 – 100 calorieën	100 – 150 calorieën	150 – 200 calorieën
200 – 250 calorieën	250 – 300 calorieën	300 – 400 calorieën	

Hierbij kregen zij de opdracht om raden hoeveel calorieën er verbrand waren met de boks-les en met de yogales. Door bij het juiste A4-papier te staan. Deze opdracht was bedoeld om de proefpersonen bewust te maken van het feit dat de yogales en boks-les intensiever is dan dat je zou denken.

Bij de tweede opdracht werd een tafel vol gelegd met afbeeldingen van verschillende voedingsmiddelen. De opdracht was om eerst zo veel mogelijk voedingsmiddelen met het aantal calorieën te verzamelen die verbrand zijn tijdens een van de bijeenkomsten. Daarna kregen zij de opdracht om zo min mogelijk voedingsmiddelen te verzamelen.

Het doel hiervan was om bewustzijn te creëren over dat je best veel kan eten zolang het maar gezond is en dat je eigenlijk heel weinig ongezonde producten kan eten om aan een bepaald aantal calorieën te komen.

De bijeenkomst duurde 30 minuten en er stonden verschillende gezonde hapjes met tomaten, komkommer en fruit waar de proefpersonen van konden eten.

Bijlage 5 Planning van het experiment

Experimentele groep		Controlegroep	
Weeknummer	Activiteit/meting	Weeknummer	Activiteit/meting
2.4	Bijeenkomst 1: Uitleg gebruik activiteitentrackers.	2.4	
2.5	Voormeting	2.5	Voormeting
2.6	Bijeenkomst 2: Yoga	2.6	Bijeenkomst 1: Yoga
Vakantie (2 weken)		Vakantie (2 weken)	
2.7	Bijeenkomst 3: Boksen	2.7	Bijeenkomst 2: Boksen
2.8	-	2.8	-
2.9	Overige metingen - Extraversie - Consciëntieusheid - Usability	2.9	Overige metingen - Extraversie - Consciëntieusheid - Usability
2.10	Bijeenkomst 4: Gezond en bewust eten	2.10	Bijeenkomst 3: Gezond en bewust eten
3.1	Nameting	3.1	Nameting

Bijlage 6 Tabellen Verschilanalyses

Tabel 1

Normaliteitsanalyse door middel van de Shapiro-Wilk

Construct	p-waarde
Vitaliteit voormeting	0,044*
Vitaliteit nameting	0,642
Stemming voormeting	0,442
Stemming nameting	0,730
Ervaren studiedruk voormeting	0,655
Ervaren studiedruk nameting	0,262
Gemiddelde percentage aantal EC's voormeting	0,001**
Gemiddelde percentage aantal EC's nameting	0,026*
Gemiddelde cijfer voormeting	0,699
Gemiddelde cijfer nameting	0,874

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tabel 2

Verschilanalyse bij de voor- en nameting binnen de experimentele- en controlegroep door middel van de gepaarde T-Toets (uitzondering: Aantal studiepunten in % met Wilcoxon Signed-Rank).

Experimentele groep (n=13)	Voormeting	Nameting	
	Gem (SD)	Gem (SD)	Verschil (p-waarde)
Objectieve studieprestaties			
Cijfergemiddelde**	6,70 (0,62)	6,14 (0,79)	0,56 (0,019)
Aantal studiepunten in %**	86,15 (17,10)	64,87 (28,48)	21,28 (0,054)
Vitaliteit*	4,59 (0,92)	4,86 (0,88)	-0,27 (0,077)
Stemming	3,85 (0,55)	3,90 (0,51)	-0,05 (0,697)
Ervaren studiedruk	2,94 (0,48)	2,92 (0,41)	0,02 (0,888)
Controlegroep (n=6)			
Objectieve studieprestaties			
Cijfergemiddelde	6,70 (0,62)	6,48 (0,92)	0,22 (0,424)
Aantal studiepunten in %*	85,00 (23,45)	64,45 (26,56)	20,56 (0,08)
Vitaliteit	4,71 (0,55)	4,83 (0,69)	-0,12 (0,511)
Stemming	4,04 (0,57)	3,90 (0,59)	0,14 (0,321)
Ervaren studiedruk***	2,57 (0,41)	2,14 (0,36)	0,43 (0,002)

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Tabel 3

Verschilanalyse voor fase 1, 2 en 3 uit het experiment door middel van de Friedman's ANOVA

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	p-waarde
Aantal dagen gedragen per week	6,36	5,73	4,89	0,033*
Gemiddelde hartslag in rust per dag	60,58	61,74	62,74	0,758
Aantal intensieve minuten gesport per week	183,62	109,05	109,08	0,407
Gemiddelde uren slaap per nacht	9,02	8,84	8,88	0,558
Aantal stappen gelopen per week	41114,25	31855,69	24512,71	0,004**
Aantal trappen opgelopen per week	43,81	37,06	34,01	0,472

N=15; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tabel 4*Weergave gemiddelde en standaarddeviatie data uit activiteitentrackers (Experimentele groep)*

Construct	N	Gem.	SD
Gemiddelde week 1, 2 en 3			
Dagen gedragen per week	15	6,04	1,36
Gemiddelde hartslag in rust	15	61,80	7,16
Intensieve minuten per week	13	161,35	166,97
Gemiddelde slaap	15	8,90	1,54
Aantal stappen per week	15	38283,11	14200,49
Trappen op per week	15	41,88	25,12
Gemiddelde week 4, 5, 6 en 7			
Dagen gedragen per week	13	5,56	1,48
Gemiddelde hartslag in rust	13	61,99	5,87
Intensieve minuten per week	10	109,05	62,17
Gemiddelde slaap	13	9,00	1,43
Aantal stappen per week	13	30233,24	13406,67
Trappen op per week	13	35,05	17,91
Gemiddelde week 8, 9 en 10			
Dagen gedragen per week	12	4,89	1,38
Gemiddelde hartslag in rust	12	62,74	7,88
Intensieve minuten per week	10	109,08	122,68
Gemiddelde slaap	12	8,88	1,20
Aantal stappen per week	12	24512,71	11468,67
Trappen op per week	12	34,01	25,80

Tabel 5

Verschilanalyse tussen het aantal gevolgde bijeenkomsten en de gemiddelde nameting

	≥ 2 bijeenkomsten	< 1 bijeenkomst	Vershil (p-waarde)
Vitaliteit	4,87	4,80	0,862
Ervaren studiedruk	2,68	2,60	0,769
Stemming	3,90	3,89	0,966
% studiepunten	68,80	55,93	0,351
Gemiddelde cijfer	6,43	5,84	0,153

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tabel 6

Verschilanalyse van extraversie/consciëntieusheid < 4 of ≥ 4 op de constructen objectieve studieprestaties, ervaren studiedruk, stemming en vitaliteit tijdens de voormeting

	Extraversie			Consciëntieusheid		
	< 4	≥ 4	p	< 4	≥ 4	p
	M (SD)	M (SD)		M (SD)	M (SD)	
Objectieve studieprestaties						
% studiepunten	81,82 (18,88)	91,67 (20,41)	$p > 0,05$	83,85 (21,42)	90,00 (11,55)	$p > 0,05$
Gemiddelde cijfer	6,71 (0,71)	6,75 (0,50)	$p > 0,05$	6,67 (0,59)	6,90 (0,81)	$p > 0,05$
Ervaren studiedruk	2,67 (0,46)	2,94 (0,46)	$p > 0,05$	2,79 (0,53)	2,68 (0,18)	$p > 0,05$
Stemming	3,98 (0,39)	3,96 (0,74)	$p > 0,05$	3,97 (0,58)	4,00 (0,18)	$p > 0,05$
Vitaliteit	4,58 (0,92)	4,89 (0,55)	$p > 0,05$	4,62 (0,93)	4,88 (0,22)	$p > 0,05$

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Bijlage 7 Tabellen Frequentieanalyses

Tabel 1

Respons op constructen en demografische gegevens

	Experimentele groep (N=15)		Controle groep (N=8)	
Respons constructen	N	%	N	%
Voor- en nameting (Vitaliteit, Stemming & Ervaren studiedruk)	13	86,7	7	87,5
Extraversie, Consciëntieusheid & Usability	13	86,7	7	87,5
Objectieve studieprestaties	13	86,7	6	75,0
Demografische gegevens	N	%	N	%
Geslacht (man/vrouw)	4/11	26,7 / 73,3	2/6	25 / 75
Hoofdstroom				
Neuropsychologie	15	100	1	12,5
Klinische psychologie	0	0	3	37,5
Arbeids- en Organisationspsychologie	0	0	1	12,5
Ontwikkelingspsychologie en Orthopedagogiek	0	0	1	12,5
Afgestudeerd	0	0	2	25,0
Extraversie				
aantal mannen en vrouwen ≥ 4	1	20	2	100
	6	37,5	3	50
Consciëntieusheid				
aantal mannen ≥ 4	0	0	0	0
aantal vrouwen ≥ 4	7	70	4	50
	Gem.	Gem.	Gem.	Gem.
	man	vrouw	man	vrouw
Leeftijd in jaren	24,00	21,45	22,50	21,50

Tabel 2*Percentages van aanwezige proefpersonen per bijeenkomst*

	Bijeenkomst 1	Bijeenkomst 2	Bijeenkomst 3
	Yoga	Boksen	Voeding
Experimentele groep	80%	53,3%	60%
Controlegroep	100%	87,5%	62,5%

Bijlage 8 Plan van aanpak voor een aangescherpte vitaliteitscursus

Het plan van aanpak voor het ontwikkelen van een verbeterde vitaliteitscursus is gebaseerd op het protocol 'Intervention Mapping' zoals deze is beschreven in het boek 'Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering' (Kok & Empelen, 2012).

Stap 1: Probleemanalyse

Allereerst wordt gekeken binnen welke doelgroep er behoefte is om een vitaliteitscursus te volgen. Het is mogelijk dat niet alleen toegepaste psychologie studenten uit het derde jaar binnen Saxion, maar bijvoorbeeld ook studenten uit studiejaar een, twee en vier hier behoefte aan hebben. Daarnaast wordt er een inventarisatie gemaakt, naar de ernst van een mogelijk probleem op het gebied studiesucces. Is er namelijk wel sprake van een probleem of is er sprake van een preventieve interventie? Deze stap is belangrijk om in stap 2 haalbare doelen te kunnen opstellen.

Stap 2: Veranderingsdoelen

De interventieontwikkelaar stelt haalbare en specifieke doelen op die deelnemers van de vitaliteitscursus zouden moeten bereiken. Ook wordt er een gezocht naar wat een deelnemer fysiek of mentaal binnen een vitaliteitscursus zou moeten doen om deze doelen te bereiken.

Stap 3: Theoretische methodieken en praktische technieken

De doelen worden concreet gemaakt aan de hand van theoretische modellen. Het Transtheoretisch model uit paragraaf 5.2.3 is hier een voorbeeld van. Alle fysieke en mentale acties die genomen moeten worden om deze doelen te bereiken zijn geconcretiseerd aan de hand van wetenschappelijke literatuur.

Stap 4: Programmaontwerp en –productie

Er wordt binnen de doelgroep van de vitaliteitscursus geïnventariseerd wanneer zij gemotiveerd en enthousiast zouden zijn bij het meedoen aan een vitaliteitscursus. Op deze manier kan de interventieontwikkelaar meer rekening houden met hoe de vitaliteitscursus persoonlijker kan worden aanpast op de doelgroep op het gebied van bijvoorbeeld locatie, vorm en tijd.

De uiteindelijke deelnemers moeten een duidelijk overzicht hebben van de cursus waar zij aan mee zullen doen. Zo kunnen zij niet tegen onverwachtse zaken aanlopen waardoor motivatie of enthousiasme kan gaan dalen.

Stap 5: Programma implementeren

De deelnemers worden geworven en de vitaliteitscursus wordt uitgevoerd.

Stap 6: Evaluatie

Er wordt door middel van een voormeting en nameting gekeken of er veranderingen zijn op de factoren die centraal speelden binnen de cursus. Door middel van een focus group interview wordt er samen met de deelnemers een evaluatie gedaan over de gevolgde cursus.

Deze stappen zijn belangrijk om blijvende verbeteringen aan de vitaliteitscursus te kunnen aanbrengen.

Bijlage 9 Agenda voor de cursusbijeenkomsten

	Bijeenkomst 1	Bijeenkomst 2	Bijeenkomst 3	Bijeenkomst 4
Wie?	Experimentele groep	Experimentele groep en controle groep	Experimentele groep en controle groep	Experimentele groep en controle groep
Wat?	Bijeenkomst om extra uitleg te geven over functies van de activiteitentracker en eventuele problemen bij het aanmaken van een account	Yoga	Boksen	Gezond en bewust eten
Waar?	Saxion Deventer lokaal: A1.09	Saxion Deventer <u>Experimentele groep:</u> lokaal: A3.10 (dramalokaal) <u>Controlegroep:</u> lokaal: A3.10 (dramalokaal)	Saxion Deventer <u>Experimentele groep:</u> lokaal: X2.06 <u>Controlegroep:</u> lokaal: D3.37	Saxion Deventer <u>Experimentele groep:</u> lokaal: A2.10 <u>Controlegroep:</u> lokaal: A2.10
Wanneer?	Week 2.4 <u>Testgroep:</u> 6 december 2016	Week 2.6 <u>Experimentele groep:</u> 20 december 2016 12:30u tot 13:00u <u>Controlegroep:</u> 20 december 2016 8:30u tot 9:00u	Week 2.7 <u>Experimentele groep:</u> 10 januari 2017 12:30u tot 13:05u <u>Controlegroep:</u> 12 januari 2017 12:00u tot 12:35u	Week 2.9 <u>Experimentele groep:</u> 24 januari 2017 12:30u tot 13:00u <u>Controlegroep:</u> 24 januari 2017 8:30u tot 9:00u

Hoe?	Er is een lokaal gereserveerd waar alle studenten vanuit de experimentele groep uitgenodigd zijn om langs te komen om vragen te stellen omtrent de activiteitentracker of het aanmaken van het account. Ook de functies die op de activiteitentracker zitten, worden in deze bijeenkomst uitgebreid besproken.	Maaïke Wientjes zal een yoga les verzorgen gebaseerd op een Youtube pagina gericht op yoga. De proefpersonen nemen zelf een yogamatje mee en de onderzoekers nemen zelf ook genoeg yogamatjes mee voor het geval er te weinig zijn. Link naar het filmpje: https://www.youtube.com/watch?v=pJUKw4LwkX M	Deze activiteit wordt verzorgt door Stefan Stoks. Hij heeft ervaring met boksen en heeft vaker sporttrainingen gegeven binnen Nescio (studentenvereniging). Hij zal in 35 minuten een boks-les gaan verzorgen.	De proefpersonen krijgen de vraag hoeveel calorieën ze hebben verbrand bij de voorgaande activiteiten en andere bedachte activiteiten. Daarna krijgen zij plaatjes te zien met voedingsmiddelen. Hiervan moeten ze een combinatie maken die dit aantal calorieën bevat.
------	--	--	--	---

Bijlage 10 Beantwoording van vragen proefpersonen

Vragenaantal	Vraag van deelnemer	Antwoord van Noortje
1	Waarom duurt het project 10 weken lang?	Het is belangrijk om te zien of een activiteitentracker of sport app voor langere tijd fijn is om te gebruiken. In de eerste weken kan het bijvoorbeeld zijn, dat je de app of het horloge heel veel gebruikt alleen maar omdat het iets nieuws is.
2	Ik wil wel meedoen, maar ik ben erg druk. Kan ik de activiteiten overslaan?	Nee. De reden waarom er gezamenlijke activiteiten zijn, is omdat we dan alle studenten precies dezelfde activiteit laten doen. Op deze manier kan ik kijken of hierin onderlinge verschillen zijn en waar deze verschillen door komen. Deze informatie kan heel interessant zijn voor het onderzoek. We weten dat jullie erg druk zijn en daarom zorgen we dat de activiteiten niet langer dan 20 minuten zullen duren en er wordt uiteraard rekening gehouden met jullie lesrooster. Als je een keer echt niet kan, kunnen we altijd in overleg naar een oplossing zoeken.
3	Wat gaan we doen tijdens de activiteiten?	We gaan activiteiten doen die met het horloge / de app te maken hebben. Een activiteit zou bijvoorbeeld yoga zijn. We kunnen dan zien wat dit doet met je hartslag.
4	Moet je niet iets van gedrag meenemen in je onderzoek vanwege je studie?	In de vragenlijst staan ook vragen die een beeld gaan geven over hoe je je voelt en hoe fit je je voelt. Dit kan eventueel informatie geven over of dit een invloed heeft op de mate waarin je het horloge of de app gebruikt.
5	Kun je niet beter die app van Samsung gebruiken? Die staat namelijk continue aan. Deze app moet je echt aanzetten voordat die je route volgt.	Ik ben het met je eens dat die app inderdaad handiger lijkt. De AMA heeft mij de opdracht gegeven om de app Endomondo mee te nemen in het onderzoek en daarom doen we dit zo. Het is helemaal niet erg als het resultaat is dat niemand de app graag gebruikt. Dat is alleen maar goed voor de opdrachtgever om dus te weten dat de app niet

		praktisch is om uiteindelijk in te zetten binnen de opleiding of ons werkveld.
6	Als ik hem vergeet aan te zetten, dan heb je toch helemaal niks aan mijn deelname?	Jawel! Op deze manier kan er dus geconcludeerd worden dat de app misschien niet praktisch is in gebruik, omdat mensen hem vergeten aan te zetten of mee te nemen.
7	Ik hoef toch niet meer te gaan sporten dan dat ik nu doe?	Je hoeft niet méér te gaan sporten. Je kunt de app bij wijze van gebruiken als je boodschappen gaat doen. Het horloge kan ook gewoon naar eigen voorkeur gebruikt worden.
8	Wat is eigenlijk je hoofdvraag?	De precieze hoofdvraag heb ik nog niet, die is ook nog niet goedgekeurd. Antwoord voor volgende keer: 'In hoeverre kan een activiteitentracker of sport app een bijdrage leveren binnen onze TP-opleiding?'
9	Ik als neurostudent vind het super interessant om de resultaten van de studenten bij sport & bewegen op het Windesheim te weten. Kun je daar informatie over geven na het onderzoek?	Helaas kan dat niet, omdat vanwege het te kleine budget het project bij de studenten van sport & bewegen uitgesteld zal worden. De studenten van sport & bewegen zullen dus op een ander moment meedoen aan het project en de resultaten bij deze studenten kunnen dus niet worden meegenomen in dit onderzoek.
10	Waarom doe je eigenlijk die groepen apart voor de bijeenkomsten?	Anders zouden we net te veel studenten in een bijeenkomst hebben, waardoor dit niet past in het gereserveerde lokaal. Ook om mezelf minder te belasten met een grote groep.
11	Wat is nou je doel met deze activiteiten?	De activiteiten zijn bedoeld om het natuurlijk ook leuk voor jullie te maken en om de groep mensen die meedoen met elkaar kennis te laten maken. De combinatie met het horloge en bewegen, is gewoonweg leuker als je andere activiteiten doet, zoals yoga of boksen en niet een sport als wandelen of hardlopen.
12	Ik vind wel dat het best een schending van privacy is. Wat doen jullie nou met die gegevens? Want dat ligt dus gewoon open bij jullie?	Dat is ook het hele mooie van dit onderzoek, omdat we nu echt kunnen kijken in hoeverre mensen bereid zijn om gegevens te delen. Een voorbeeld is bijvoorbeeld dat iemand hem niet om wilt doen tijdens het slapen, vanwege privacy redenen. Dit is alleen maar goede informatie,

		omdat er dan beter rekening gehouden kan worden met privacy in vervolgonderzoeken.
13	En dan weet je dadelijk dat het horloge goed werkt. Wat wil je er dan mee gaan doen?	Er kan al veel gedaan worden binnen deze opleiding. Denk aan e-coaching. Hierbij kan het horloge ingezet worden, maar het is wel belangrijk om rekening te houden met hoe je de privacy zo goed mogelijk waarborgt. De 1 ^e jaar studenten krijgen nu het vak ‘gedrag en technologie’. Hierbij wordt de wearable al helemaal belangrijk, denk hierbij aan gebruikersvriendelijkheid e.d.
14	Waarom gaan we boksen?	In eerste instantie zouden we gaan hardlopen, maar ik had het idee dat het voor jullie leuker zou zijn om te gaan boksen. Bij boksen ben je namelijk door het hele sociale aspect niet veel bezig met hoe intensief het nu eigenlijk is. Door je hartslag / aantal verbrande calorieën te zien, ga je merken dat dit toch een hele intensieve maar ook leuke sport is. Als jullie dit ook zo ervaren, kan deze informatie in volgende onderzoeken weer meegenomen worden.
15	Hoe is het eigenlijk met het onderzoek naar de Fitbit gegaan?	Helaas kon dat niet met het budget van het Saxion. Hierdoor wordt dit een andere keer gedaan.

Bijlage 11 Eigenwerkverklaring



Eigen werkverklaring

Ondergetekende: (Naam student)

Noortje Dickmann, 324112

verklaart ondubbelzinnig dat:

- 1) dit werkstuk eigen werk is en daarom geen inbreuk maakt op het auteursrecht van een ander,
- 2) alle gebruikte bronnen (waaronder internetpagina's) zijn voorzien van bronvermelding door middel van voetnoten,
- 3) het verslag voor niet meer dan 5 % aan overgenomen passages uit 'werk van anderen' bevat.
- 4) dit verslag ook digitaal is ingeleverd via Safe Assign (Blackboard).

Plaats: Deventer

Datum: 29 - 05 - 2017

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Noortje Dickmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

N.B. Schending van bovengenoemde 'Eigen werkverklaring' wordt als fraude aangemerkt als bedoeld in Art. 19 OER.

Bijlage 12 Formulier vijf stellingen



FORMULIER AANLEVEREN VIJF STELLINGEN

N.B. Je levert vijf uitdagende stellingen aan, je hoeft het hier niet persé mee eens te zijn

Studentnummer : 324112

Naam student : Noortje Dickmann

Onderwerp scriptie : Vitaal en succesvol studeren

Stelling 1: Het gebruik van een activiteitentracker is een hype die weer voorbij gaat.

Stelling 2: Een vitaliteitscursus bereikt alleen zijn positieve effect als er sprake is van intrinsieke motivatie.

Stelling 3: Een vitaliteitscursus met activiteitentracker heeft geen meerwaarde voor mensen die al regelmatig sporten.

Stelling 4: De vitaliteitstrainer hoeft niet persé affiniteit te hebben met de activiteitentracker.

Stelling 5: Studenten zien de toegevoegde waarde van een vitaliteitscursus niet in.

|