



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de ontwerpwetenschappen

Masterthesis

Remediëring hoger onderwijs aan de fac ARK

Sander Panis

Axelle Stulens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de ontwerpwetenschappen

PROMOTOR :

dr. arch. Ruth STEVENS

BEGELEIDER :

dr. arch. Ruth STEVENS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt

Campus Hasselt:

Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt

Campus Diepenbeek:

Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de ontwerpwetenschappen

Masterthesis

Remediëring hoger onderwijs aan de fac ARK

Sander Panis

Axelle Stulens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de ontwerpwetenschappen

PROMOTOR :

dr. arch. Ruth STEVENS

BEGELEIDER :

dr. arch. Ruth STEVENS



School voor Educatieve Studies

Educatieve Master Ontwerpwetenschappen

Remediëring hoger onderwijs aan de fac ARK

Axelle Stulens

Sander Panis

Masterproef ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve Master
Ontwerpwetenschappen

PROMOTOR :

Dr. arch. Ruth STEVENS

Remediëring hoger onderwijs aan de fac ARK
Hoe kunnen we de studenten trainen om op
een effectieve manier om te gaan met feedback?

Panis Sander, Master in de architectuur
Stulens Axelle, Master in de interieurarchitectuur

Promotor dr. arch. Ruth STEVENS

Masterproef Educatieve Master Ontwerpwetenschappen
Universiteit Hasselt, SES School voor Educatieve Studies
Academiejaar 2023-2024

Voorwoord

Bij het schrijven en onderzoeken voor deze scriptie werden er verschillende personen betrokken die elk deel uitmaakten van of zorgden voor de verwezenlijking van een deel van dit onderzoek.

Allereerst willen we graag onze promotor Dr. Arch. Ruth Stevens bedanken voor de begeleiding, feedback en opvolging van deze masterproef.

Het lijkt misschien vanzelfsprekend maar graag zouden we ook Sanne Balendonck, Nette Hilven en Milan Nullens willen bedanken. Met hun onderzoek omtrent Soft Skills hebben ze ons een goede aanzet gegeven voor ons verder onderzoek.

Ontwerpbegeleiders van de Faculteit Architectuur en Kunst aan de Universiteit Hasselt, waaronder Gitte Harzé als vakhoofd voor de bachelor interieurarchitectuur worden hartelijk bedankt voor het verwelkomen van ons als observatoren tijdens hun ontwerp begeleidingen en -jury's.

Tot slot willen we graag elkaar bedanken voor de vlotte en spontane samenwerking en het vloeiend samenvoegen van de wat eerst twee individuele scriptie-onderwerpen waren.

Abstract

Dit onderzoek spitst zich uit over de nood aan remediëring in het hoger onderwijs aan de Faculteit Architectuur en Kunst aan de Universiteit Hasselt, meer specifiek de eerste bacheloropleiding interieurarchitectuur. Er wordt dieper ingegaan op de verwachtingen van ontwerpdocenten (die eveneens begeleiding en juryleden vormen in het eerste opleidingsjaar) binnen het opleidingsonderdeel Ontwerpstudio.

Er wordt gezocht naar een manier waarop er kan achterhaald worden op welke vlakken er remediëring nodig is bij elk individu en waar als groep op getraind kan worden. In dit proces worden ook de rollen van zowel studenten als docenten binnen de remediëring van een individu onder de loep genomen.

Door middel van case studies in het huidige academiejaar van de opleiding worden enkele bevindingen opgemerkt die door middel van een tweede zelfremediëringstool geremedieerd kunnen worden.

Daar bestaande bronnen in de literatuurstudie omtrent remediëring voornamelijk over inhoudelijke remediëring spreekt, de cognitieve kennis, en onze eigen ervaring in zowel de ontwerpoppleiding als de lerarenopleiding alsook een gesprek met de huidige ontwerpdocenten ons getoond hebben dat een ontwerpvak meer skills nodig heeft dan enkel het 'weten', ontwikkelen we een visuele samenvatting van de nodige kennisdimensies. Dit leidt naar het resultaat van een creatief product: het radardiagram van kennisdimensies als remediëringstool.

Dit onderzoek vormt de aanleiding voor meerdere vervolgonderzoeken zoals het uittesten van de ontworpen tools en het inzetten van deze tools in andere opleidingen in het hoger alsook secundair onderwijs.

Inhoudstabel

1. Inleiding en onderzoeksvraag	p. 9
2. Aanzet	p. 10
2.1. Remediëringstool na een ontwerpjury	p. 10
2.2. Remediëringstool na een ontwerpbegeleiding	p. 10
3. Onderzoek	p. 12
3.1. Soft skills	p. 12
3.2. Remediëring	p. 14
3.2.1. Wat is remediëring?	p. 14
3.2.2. Nood aan remediëring	p. 14
3.2.3. Binnenklasdifferentiatie	p. 15
3.2.4. Evaluatie in het hoger onderwijs	p. 16
3.3. Case studies	p. 16
3.3.1. Verzamelen van feedback na een ontwerpjury	p. 17
methodologie: observatie- en bevragingsschema	p. 17
resultaten	p. 19
discussie en terugkoppeling onderzoeksvraag	p. 20
3.3.2. Verzamelen van feedback na een ontwerpbegeleiding	p. 21
methodologie: observatie- en bevragingsschema	p. 21
resultaten	p. 23
discussie en terugkoppeling onderzoeksvraag	p. 24
4. Remediëringstool	p. 25
4.1. Oorsprong en ontwikkeling radardiagram	p. 25
4.2. Werking radardiagram	p. 27
4.3. Radardiagram van kennisdimensies	p. 27
4.3.1. Kennisdimensies	p. 28
4.3.2. Deelvragen per kennisdimensie	p. 29
4.4. Inzet en relevantie	p. 30

5. Implementeren van feedback	p. 32
5.1. Opbouw van de zelfremediëringstool	p. 32
5.2. Ontwerp van de zelfremediëringstool	p. 34
6. Conclusie	p. 38
7. Vervolgonderzoek	p. 39
7.1. Toepassing remediëringstools in de 1e bachelor interieur-architectuur	p. 39
7.2. Hoe kan deze tool ingezet worden in andere opleidingen in het hoger onderwijs?	p. 39
7.3. Hoe kan deze tool ingezet worden in het secundair onderwijs?	p. 40
7.4. Is remediëring op lange termijn nodig?	p. 40
8. Bronnenlijst	p. 41
8.1. Inhoud	p. 41
8.2. Afbeeldingen en figuren	p. 42
9. Bijlagenlijst	p. 44

1. Inleiding en onderzoeksvraag

Omgaan met feedback: voor leerkrachten, begeleiders en derden lijkt het misschien vanzelfsprekend, maar niets blijkt minder waar voor de betreffende studenten. Op een belangrijk moment zoals jury's en ontwerpbegeleidingen wordt er veel informatie naar de studenten geworpen en wordt er vanuit gegaan dat de leerlingen hiermee aan de slag kunnen. Maar wat denken de leerlingen hiervan? Wij deden een bevraging bij studenten om tot meer inzicht te komen in verband met hun bevindingen omtrent en na het ontvangen van feedback.

Naar aanleiding van de vele studenten die aangeven niet te weten hoe om te gaan met feedback, blijkend uit het eigen onderzoek (observatie en bevraging), richt deze scriptie zich bijgevolg op hoe studenten getraind kunnen worden om op een effectieve manier om te gaan met deze feedback. Hieraan gekoppeld volgt het ontwerpen (en daarna ook het inzetten) van een remediëringstool en wordt er besproken wat de eventuele bijkomende mogelijkheden naar andere opleidingen in het hoger en secundair onderwijs toe zijn.

Na de opleidingen architectuur (drie jaar bacheloropleiding en twee jaar masteropleiding) en interieurarchitectuur (drie jaar bacheloropleiding en één jaar masteropleiding) zelf gevolgd te hebben, kunnen wij als recentelijk afgestudeerden mee stappen in het verhaal van feedback en onze eigen ervaringen hierbij delen, maar nemen we hier ook afstand van wanneer het aankomt op de huidige studenten en hun meningen, gevoelens en bevindingen.

2. Aanzet

Als aanzet voor dit onderzoek wordt er dieper ingegaan op het onderzoek en enkele inzichten en uitspraken uit "Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders" van Balendonck, Hilven en Nullens uit de Educatieve Master Ontwerpwetenschappen van afgelopen academiejaar (2023). Ook in onze nauwe omgeving merkten we op dat erg veel studenten moeite hebben met hoe om te gaan met gekregen feedback tijdens en na de ontwerpbegeleidingen en -jury's. Het scheiden van hoofd- en bijzaken is voor de studenten moeilijk en de feedback wordt vaak opgevat als persoonlijke feedback of 'commentaar' in de volksmond. Het is voor studenten vaak niet duidelijk welke elementen uit de feedback al dan niet moeten meegenomen worden naar de volgende begeleiding, opdracht of jury.

In dit onderzoek wordt naast het verwerken van feedback na een ontwerpjury en ontwerpbegeleiding en hoe dit binnen de soft skills van studenten geïmplementeerd en geoptimaliseerd kan worden naar vervolgoopdrachten toe, ook een voormalige masterproef uit het domein architectuur in acht genomen van Sander Panis uit 2023. In bovengenoemd onderzoek werd bestudeerd hoe collages ingezet kunnen worden binnen het ontwerpproces.

Door middel van deze onderwerpen te combineren in één masterproef kan het onderzoek naar en ontwerpen van een remediëringstool geoptimaliseerd en verfijnder worden, zodanig deze ingezet kan worden na een ontwerpjury alsook na elke ontwerpbegeleiding die voor een geschikt en praktisch doel ingezet kan worden en gebruikt kan worden door toekomstige ontwerpstudenten.

2.1. Remediëringstool na een ontwerpjury

Een ontwerpjury is een relatief kort moment waar het werk van een lange periode besproken wordt in maximaal 15 minuten. De student legt het project uit, waarna de juryleden vragen stellen en feedback geven (zie ideale tijdlijn bij ontwerpjury's uit het onderzoek van Balendonck, Hilven en Nullens, 2023). Met deze opmerkingen wordt weinig gedaan na het jurymoment omdat de studenten de vaardigheden missen om deze op een efficiënte manier te verwerken. In dit onderzoek onderzoeken we hoe we studenten kunnen trainen in metacognitieve vaardigheden, met de focus op de ontwerpopdrachten. Specifiek ligt de focus op het meenemen van en het leren uit de evaluatie van het jurymoment.

2.2. Remediëringstool na een ontwerpbegeleiding

Volgens Hattie (2009) speelt ook begeleiding een belangrijke rol voor krachtige feedback (Balendonck, Hilven, & Nullens, 2023). Het is net daarom dat we ons niet enkel op jurymomenten richten maar ook aan dat wat daaraan vooraf en na gaat. Hoe kan er met de tips en tops van feedback bij een begeleiding én jury omgesprongen worden om te groeien?

We kwamen met andere woorden tot het inzicht dat deze training best al gestart kan worden tijdens de begeleidingen en dat er verschillende rollen kunnen worden opgenomen door de verschillende partijen. Zowel de student, de docent en de medestudent kunnen helpen met het verwerken van feedback. De student kan vervolgens zelfstandig aan de slag gaan met deze elementen. In hoofdstuk 3.2 'Remediëring' wordt aan de hand van

verschillende bronnen duidelijk waarom er zo'n nood aan is. Zo wijdt bijvoorbeeld ook van Dooren in haar onderzoek 'Anchoring the Design Process' een hoofdstuk aan de effectiviteit van het expliciet maken van het ontwerpproces voor studenten.

Door beide sporen te onderzoeken kunnen we over het gehele ontwerpproces, van begeleidingen tot eindjury, conclusies trekken over de noden en behoeftes van leerlingen in beide fases.

3. Onderzoek

Het onderzoek naar een manier waarop studenten getraind kunnen worden om op een effectieve manier om te gaan met feedback, is gebaseerd op drie pijlers.

Allereerst wordt er bij de literatuurstudie teruggegrepen naar het onderzoek omtrent soft skills uit vorig academiejaar aan de Educatieve Master Ontwerpwetenschappen en gaan we het begrip soft skills verhelderen. Vervolgens wordt het begrip remediëring geëxploreerd: wat is het, waarom is het nodig en welke vormen bestaan er al? Vervolgens integreren we het begrip soft skills binnen de remediëring. Welke rol spelen soft skills binnen de remediëring?

In enkele case studies wordt er nagegaan hoe zo'n ontwerpbegeleiding en -jury er op dit ogenblik aan toe gaan binnen de (eerste) bacheloropleiding interieurarchitectuur aan de Faculteit Architectuur en Kunst. Hoe gaan de leerlingen momenteel om met feedback? Wat leren we hieruit over de soft skills van de leerlingen op vlak van zelfsturing en remediëring?

Deze twee insteken naar het onderzoek, een literatuurstudie en case studies leiden tot een derde pijler; het ontwerpen en uittesten van een remediëringstool, zowel voor docent als voor student.

3.1. Soft skills

In het voorafgaand onderzoek binnen de Educatieve Master wordt de term "soft skills" gedefinieerd als "Gedragmatige en persoonsgerichte vaardigheden of karaktertrekken die ervoor kunnen zorgen dat een persoon beroepstechnische competenties, hard skills, meer succesvol kan inzetten" (Balendonck, Hilven, & Nullens, 2023). In deze masterthesis wordt er onderzocht welke soft skills studenten al dan niet beschikken tijdens de ontwerpbegeleidingen en -jury's. In het onderzoek wordt vastgesteld dat studenten feedback wellicht als eindpunt ervaren en wordt het belang van formatieve evaluatie aangekaart. Ook halen ze in hun onderzoek het inzicht van onderzoeker Hattie uit 2009 erbij waaruit wordt samengevat dat begeleidingsmomenten, terugkoppeling, beoogde leerresultaten en positieve feedback zeer belangrijke aspecten zijn om van krachtige feedback te kunnen spreken. Als conclusie van hun onderzoek wordt er gesteld dat studenten bepaalde soft skills bezitten maar niet weten wanneer deze in te zetten. Daarnaast concluderen ze geciteerd uit het onderzoek "In vele gevallen is het niet duidelijk of gegeven feedback opgenomen wordt", wat aanleiding gaf aan Balendonck et al. het advies te geven om docenten en juryleden aan te raden om studenten zelf werk- en verbeterpunten te laten opsommen.

In dit verder onderzoek naar remediëring zal aan studenten gevraagd worden hoe ze met feedback omgaan en of ze deze wel correct en volledig opnemen en begrepen hebben. Kan zelfregulatie zorgen voor het trainen van soft skills?

Aangezien leren cultureel gesteund wordt en erg verschilt per regio zoomen we eerst even uit en kijken we globaal naar soft skills. Zo werd er in Tanzania een studie uitgevoerd door Mwita et al over hoe studenten in de toekomst soft skills nodig denken te hebben in hun toekomstige carrière.

In het onderzoek van Mwita, Kununda, Obwolo en Mwilongo (2023) omtrent soft skills werden studenten aan de universiteit van Tanzania gevraagd om, aan de hand van vragenlijsten, soft skills te rangschikken op basis van wat ze denken dat relevant is voor hun latere carrière. Uit het onderzoek blijkt dat communicatie, leiderschap, besluitvorming, teamwerk/oriëntatie en probleemoplossend denken de top vijf van belangrijkste soft skills vormen. Wanneer de studenten in interviews gevraagd werd waar ze deze vaardigheden (soft skills) opdoen, dan kwamen uit de antwoorden: het lid worden van clubs en verenigingen, het vervullen van leiderschapsrollen, het lezen van boeken over zelfontwikkeling, het bekijken van video's en het bijwonen van soft skills-trainingen. De studenten die deelnamen aan het onderzoek van Mwita et al. (2023) geven zichzelf een hoge score op vlak van communicatie, klantgerichtheid, probleemoplossend denken, werkethiek en besluitvorming. Ze geven aan dat onderwijs een grote invloed heeft gehad op de ontwikkeling van deze soft skills.

Zoals beschreven in het onderzoek van Mwita et al. (2023) zijn soft skills over het algemeen interpersoonlijke vaardigheden die individuen helpen om met anderen om te gaan. Ze worden beschouwd als mensen die gemakkelijk zijn om mee te werken en tijd door te brengen. Succi en Canovi definiëren soft skills als een dynamische combinatie van cognitieve en metacognitieve vaardigheden, interpersoonlijke, intellectuele en praktische vaardigheden (2019). Soft skills helpen mensen om zich aan te passen en positief te gedragen, zodat ze effectief kunnen omgaan met de uitdagingen van hun professionele en dagelijkse leven. Ze zijn gekoppeld aan persoonlijkheidstrekken, doelstellingen en motivaties en worden beschouwd als een belangrijke toegevoegde waarde die het bereiken van bredere en beter gewaardeerde prestaties op de huidige arbeidsmarkt mogelijk maakt.

Universiteiten wereldwijd bieden steeds vaker cursussen aan om soft skills te ontwikkelen om de inzetbaarheid van studenten te verbeteren. Communicatie-, leiderschaps-, teamwork-, probleemoplossende- en besluitvormingsvaardigheden, alsook werkethiek, aanpassingsvermogen, innovatie/creativiteit, tolerantie voor stress en klantgerichtheid worden beschouwd als belangrijke soft skills (Mwuti et al., 2023). Het vermogen van hogeronderwijsinstellingen om marktgerichte vaardigheden en competenties aan te bieden aan hun studenten wordt echter al lange tijd in twijfel getrokken. Er zijn verschillende benaderingen voorgesteld om soft skills te ontwikkelen in het hoger onderwijs, zoals game-based learning, extra-curriculaire activiteiten en probleemgestuurd leren.

Het bezit van soft skills geeft individuen een concurrentievoordeel en een grotere onderhandelingspositie op de arbeidsmarkt, aangezien deze vaardigheden moeilijker te automatiseren zijn en van grote waarde zijn voor organisaties (Mwuti et al., 2023). In hun hoofdstuk 'Qualitative findings' worden verschillende aspecten van soft skills uitvoerig besproken aan de hand van quotes van de geïnterviewden. Zo zegt een student dat een training in soft skills haar meer zelfvertrouwen geeft om te spreken met anderen. Ook het nemen van leiderschap is niet voor iedereen even vanzelfsprekend.

Echter blijft het belangrijk om de context van het onderwijs in acht te houden. Daar bovenstaand onderzoek zich afspeelt in Tanzania, een ander continent en een andere cultuur, waardoor het belangrijk is de bevindingen ook af te toetsen in de Europese culturele context, en voor het Europees onderwijssysteem. Door het onderzoek werd duidelijk hoe de universiteiten in het onderzoek omgaan met soft skills, maar is er niets terug te vinden in hoeverre dit in onze westerse cultuur, meer specifiek in het Belgisch onderwijssysteem, ontwikkeld is.

In het Europese onderzoek van Andrews en Higson worden soft skills en hard skills vergeleken bij afgestudeerden aan economische opleidingen (2008). In dit onderzoek gaven de pas afgestudeerden aan een positieve ervaring te hebben met schriftelijke communicatievaardigheden maar het tegengestelde gevoel hebben naar het opgeleid zijn binnen mondelinge presentatie- en communicatievaardigheden. Echter, door groepswerken en de 'sociale kant' van hun hoger onderwijs werd er volgens de studenten wel gesleuteld aan deze soft skills.

De meeste bronnen rond soft skills focussen klaarblijkelijk voornamelijk op het psychologische aspect of over de relevantie van soft skills in de economische sector. Er wordt zelden de link gemaakt naar het ontwerponderwijs. Dit onderzoek verschilt hiervan omdat soft skills, metacognitieve én sociaal-affectieve vaardigheden cruciaal zijn binnen het architectuuronderwijs.

Wat uit bovenstaande bronnen echter wel kan meegenomen worden binnen dit onderzoek naar remediëring van soft skills in het hoger ontwerponderwijs is het gegeven van groepswerken, de sociale aspecten van het hoger onderwijs en dat deze interpersoonlijke vaardigheden gebaseerd op cognitieve en metacognitieve vaardigheden kunnen bijdragen aan bredere en beter gewaardeerde prestaties en een makkelijkere omgang op de arbeidsmarkt.

3.2. Remediëring

3.2.1. Wat is remediëring?

Remediëring kan in verschillende contexten gebruikt worden. In de context van de verschillende soorten onderwijs kan remediëren het best verduidelijkt worden aan de hand van het synoniem 'beter maken' of 'ingrijpen en bijsturen'.

De Dienst Onderwijs van de KU Leuven beschrijft remediëren als "remediëren houdt in dat je de tekorten bij bepaalde studentengroepen wegwerkt" (2023).

Bij remediëring in het onderwijs wordt doorgaans beschreven dat de docent hierin een rol speelt en zorgt voor het ingrijpen bij en bijsturen van de studenten, zoals bijvoorbeeld het kennisplatform voor het onderwijs 'wij-leren' beschrijft dat "de term remediëren wordt gebruikt als een leerkracht probeert om door middel van gerichte hulp problemen te verhelpen. Nadat een leerkracht bijzonderheden in het gedrag of werk van een kind signaleert, wordt een handelingsplan voor het kind opgesteld" (2022).

In dit onderzoek wordt er echter naar een stap vroeger gegrepen: hoe kunnen we vóór een evaluatiemoment, voordat er de term 'tekortkoming' of 'problemen' op geplakt wordt, ervoor zorgen dat studenten beter kunnen worden in het meenemen van feedback naar de toekomst. Wanneer de student pas gerichte feedback krijgt tijdens een jurymoment heeft deze vrijwel geen kans meer op slagen. In de meeste gevallen merkt de docent wellicht al tijdens het proces op dat een student niet op het juiste spoor zit. Door, zoals we in dit onderzoek aanraden en onderzoeken, vanaf het ontwerpproces te zorgen voor een zelfremediëring bij ontwerpstudenten kunnen ze zelf achterhalen of ze de leerdoelen al dan niet bereiken. Hoe kunnen de studenten zelf achterhalen waar een tekort zit in het proces aan de hand van de feedback die ze tijdens begeleidingen en jury's ontvangen en hierop inspelen naar toekomstige opdrachten (op school en in het werkveld) toe?

3.2.2. Nood aan remediëring

Uit het onderzoek van Bettinger & Long (2005) wordt gesteld dat er jaarlijks duizenden studenten in Amerika afstuderen aan het middelbaar, maar niet klaar zijn om de stap te maken naar de universiteit. Een derde van de beginnende universiteitsstudenten zou remediëring of een bijscholing nodig hebben om een cursus op universitair niveau te kunnen volgen. Dit onderzoek kijkt kritisch naar de remediëring op vlak van wiskunde en Engels. De resultaten (van 28 000 studenten) suggereren dat studenten die een remediëring gevolgd hebben een grotere kans maken in het universitair onderwijs dan studenten met een vergelijkbare testscore die de remediëring niet gevolgd hebben. Hierdoor wordt de kans groter dat de studenten een bachelordiploma halen aan een universiteit. Het onderzoek haalt daarnaast ook aan dat remediëring een negatief effect kan hebben op de resultaten wanneer er bijvoorbeeld een extra jaar aan de opleiding wordt toegevoegd om studenten bij te werken. Bijvoorbeeld op vlak van doorzettingsvermogen, foutief belangrijke keuzes maken en het rendement op de arbeidsmarkt.

Op basis van dit onderzoek kunnen we stellen dat studenten meer nood hebben aan remediëring en zo net het extra jaar vermeden zou kunnen worden. Om geen extra tijd in beslag te nemen voor deze remediëring denken we voor zowel de docent als student aan een (zelfstandige) module die hiervoor kan zorgen: een remediëringstool en zelfremediëringstool (zie [hoofdstukken 4 en 5](#)).

Ook opvallend is dat bij het spreken over remediëring doorgaans uitgegaan wordt van inhoudelijke remediëring, die enkel focust op de cognitieve kennisdimensies (Rombaut, Molein & Van Severen, Herziene Taxonomie van Bloom, 2020). Echter gaat dit onderzoek ook verder dan inhoudelijke remediëring, daar een ontwerpstudent veel meer kennis nodig heeft dan de inhoudelijke kennis (zie [hoofdstuk 3.3](#)). Zo zijn bijvoorbeeld ook de sociaal-affectieve vaardigheden, zoals het presenteren en communiceren van een ontwerp, en de psycho-motorische vaardigheden, zoals het maken van een maquette of een schets, even belangrijk als de inhoudelijke kennis. Ook de metacognitieve component, ook wel het zelfbewustzijn genoemd, is in een ontwerpopleiding enorm belangrijk. Een student moet kritisch kijken naar het eigen werk, het werk van anderen en naar de gekregen feedback om zo tot het best mogelijke ontwerp te komen.. In dit onderzoek staven we dit door te verwijzen naar de verschillende kennisniveaus van Bloom, Anderson, Krathwool, Masia en Dave. Het onderzoek van Balendonck et al. (2023) over soft skills geeft immers aanzet tot het ontwikkelen en trainen (in onze ogen gezien als remediëren) van deze soft skills. Dit samengevoegd herleidt ons tot de deelvraag "Hoe kunnen we de soft skills van studenten aan het hoger onderwijs (in dit onderzoek gericht op de Faculteit Architectuur en Kunst) remediëren?".

Van Dooren verklaart in haar onderzoek uit 2020 reeds enkele ankerpunten die we aan het ontwikkelen en verbeteren van deze soft skills zouden kunnen koppelen. Deze ankerpunten kunnen volgens Van Dooren ervoor zorgen dat studenten situaties en ervaringen van een voorgaand ontwerpproces verder ontwikkelen door deze om te zetten naar een nieuwe situatie.

3.2.3. Binnenklasdifferentiatie

De opleiding interieurarchitectuur bevat een variatie aan startende studenten met uiteenlopende achtergronden, variërend van beroepsonderwijs tot algemeen secundair onderwijs (het vroegere aso) en kunstonderwijs. Terwijl de ene student wellicht meer nood heeft aan technische ondersteuning, heeft de andere student waarschijnlijk meer behoefte aan een inhoudelijke ondersteuning of remediëring. Dit brengt ons tot de conclusie dat remediëring verschillend en afhankelijk is van de noden en behoeften van elke individuele student. Met andere woorden, we kunnen dit classificeren onder differentiatie (Tomlinson, 2014).

Tomlinson beschrijft in zijn boek "The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners" (2014) hoe het concept van het gedifferentieerde onderwijs een positieve impact kan hebben op het leerproces van de lerenden door in te spelen op de diverse behoeften van een klasgroep. Elke leerling heeft namelijk andere noden en wensen, maar ook andere vaardigheden en interesses. Voor de ene leerling volstaat bijvoorbeeld een mondelinge uitleg, de andere heeft graag een schema aan het bord als kapstok, en een andere heeft behoefte aan een klasdiscussie om een onderwerp diepgaand te bespreken.

3.2.4. Evaluatie in het hoger onderwijs

Voordat er gestart kan worden met het onderzoek is het noodzakelijk om te bestuderen hoe hoger onderwijsinstellingen omgaan met evaluatie. Het is belangrijk om te begrijpen hoe de evaluatie uitgevoerd wordt, waar de focus op ligt, en hoe dit naar de studenten gecommuniceerd wordt. Dit doen we op basis van recent wetenschappelijk onderzoek, opnieuw op globaal niveau. Vervolgens vernauwen we het onderzoeksgebied en wordt er gefocust op evaluatiemethoden binnen het ontwerp- en onderwijs in België.

In het artikel "How to measure students' innovation competences in higher education: T Evaluation of an assessment tool in authentic learning environments" uit Studies in Educational Evaluation worden 25 innovatiecompetenties beschreven (Keinänen, Ursin, & Nissinen, 2018). Deze werden opgesplitst in dertien individuele competenties, acht interpersoonlijke vaardigheden en vier netwerkvaardigheden. Deze competenties werden vervolgens nog opgesplitst en geëvalueerd op vijf criteria: creatief probleemoplossend denken, systeemdenken, netwerken, doelgerichtheid en samenwerken. Dit zou volgens Kivunja (2014) moeten leiden tot probleemoplossend, onderzoekend en ruimdenkend handelen: echte problemen uit de wereld op te lossen.

Dit kan in het onderzoek naar remediëring voor ontwerpstudenten relevant zijn daar ook zij probleemoplossend moeten kunnen werken voor elke specifieke situatie die ze enerzijds tijdens het ontwerpen in de studie, voor begeleidingen en jury's, als anderzijds in het werkveld na het afstuderen. Ze moeten een onderzoekende houding kunnen aannemen om aan begeleiders en juryleden te tonen dat ze innovatief te werk kunnen gaan en ruimdenkend zijn.

3.3. Case studies

Zoals eerder in dit onderzoek verklaard werd het onderzoek deels gebaseerd op een case studie die werd opgedeeld in twee delen: de begeleiding van een ontwerp(proces) en het jurymoment. Zo werden er bijgevolg eerst een aantal leerlingen geobserveerd tijdens een jury in januari die werd gevolgd door een feedbackgesprek. Hiervoor werd een observatietool opgesteld om data te verzamelen, zowel via observatie als bevraging/interview met de student. Op dezelfde manier werd een begeleidingsmoment geobserveerd in dezelfde klasgroep. De zonet beschreven observatietool werd hier ook ingezet mits enkele aanpassingen. Om het resultaat en verder onderzoek op te bouwen werd dit vervolgd door een interview met de docent ontwerpstudio van het huidig academiejaar.

Elke ontwerpopdracht in de eerste bachelor interieurarchitectuur verloopt gelijkaardig zodat de studenten een methodiek kunnen toepassen. Dit zorgt voor een gevoel van veiligheid en herkenbaarheid voor de student.

Allereerst krijgen de studenten een inleiding in het onderwerp van de opdracht. Wekelijks volgt er (op donderdag in dit geval) een ontwerpbegeleiding waarbij de studenten iedere week voor een andere begeleider komen te zitten. Dit wordt gedaan in groepjes van 3 à 6 personen om zo de feedback en ontwerpen van medestudenten te kunnen meepikken, met als beoogd doel door de docenten om het leren van elkaar te stimuleren. Elke begeleiding focust op een ander aspect van de opdracht, gaande van concept of indeling tot een specifieke ruimte of technieken. Uiteindelijk wordt de opdracht afgesloten met een evaluatiemoment in de vorm van een jury. Deze jurymomenten verlopen altijd in groepen van meerdere studenten en docenten, waarbij 4 à 6 studenten individueel hun ontwerp presenteren aan de docenten die de rol als jury aannemen. Bij de laatste paar opdrachten van het academiejaar worden er naast de vakdocenten ook externe juryleden geworven die wel binnen de schoolcontext van de opleiding behoren, zoals docenten van andere vakken. Zo kan er bijvoorbeeld een constructie-opdracht verwoven zitten in de praktijkopdracht en zal deze docent als extern jurylid deelnemen aan het slotpresentatiemoment.

Tijdens deze jury presenteert de student het ontwerp gevolgd door een vragenmoment van juryleden. In enkele gevallen, helaas zelden, wordt er ook naar de mening of vragen van medestudenten gepolst. Na de feedback van de juryleden volgt er een slotmoment (zie ideale tijdlijn van een jury volgens Balendonck, Hilven en Nullens (2023) in bijlage 1).

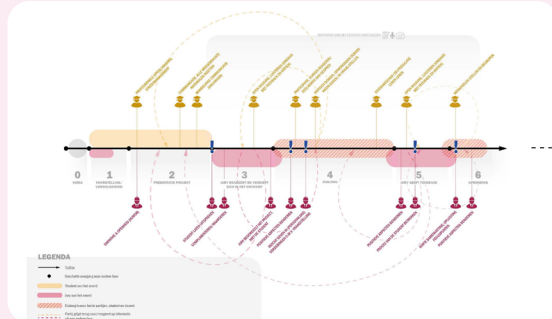
3.3.1. Verzamelen van feedback na een ontwerpjury

methodologie: observatie- en bevragingsschema

Voor deze observaties en bevragingen werd er een observatietool ontworpen met drie verschillende aspecten: allereerst het verloop van de jury, gevolgd door het krijgen van feedback en tot slot de remediëring oftewel de manier waarop leerlingen hiermee omgaan. De opstelling van deze thesis zal dan ook rond deze drie thema's worden opgebouwd. Links van elk onderdeel staat telkens 'observatie' of 'bevraging' (zie bijlage 2 'Observatie- en bevragingstool feedback ontwerpjury's') de nummering van de thema's is eveneens de volgorde waarin geobserveerd of geïnterviewd werd.

1 GEMOED STUDENT TIJDENS JURY

Op basis van "Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders" (Hilven, Balendonck, & Nullens, 2023)



Welke emotie voelde de student tijdens fases 1 t.e.m. 6? Zet dit cijfer in het vakje onder de emotie. Zet een **V** bij de emotie voorafgaand aan het jurymoment.

NA AFLOOP

Naam student: _____

Het verloop na afloop van de jury: wat deed je in de eerstvolgende 30 min. na afloop van het jurymoment?
Vul de tijdlijn aan met fases en een korte beschrijving.

STUDENT

TIP
Ging je zelf notities nemen, even pauzeren (alleen of met medestudenten), overleggen met een medestudent, kreeg je notities van een medestudent, etc.

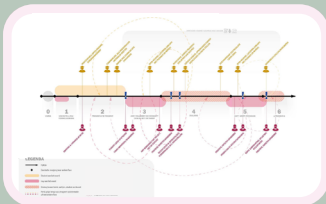
Welke emotie voelde de student na afloop van de jury? Zet een **X** in het vakje onder deze emotie.

JURY

OBSERVATIE

Naam student: _____
Vooropleiding? O Ja: O Nee
Datum: _____
Volgorde in de groep: _____
Juryleden: _____

Verloopt het gesprek zoals de ideale tijdlijn zoals onderzocht in het onderzoek "Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders" (Hilven, Balendonck, & Nullens, 2023)?



Wat loopt anders? _____
Waarom loopt dit anders? _____

Er ontstaat een dialoog of discussie tussen jury en student? O Dialoog O Discussie O N.v.t.

2 FEEDBACK

OBSERVATIE

Totale duur jury: min.
Duur feedback (dialoog + jury): min.

Type feedback
O Succesfeedback
O Interventiefeedback
O Epistemische feedback
O Terugkoppeling student

Verklaar:

Op welke aspecten kreeg de student feedback?
O Voorbereiding
O Inhoud
O Presentatie
O Andere: _____

Reactie van de student

- Hoe reageert de student in het algemeen op de feedback?

O Akkoord O Aanvallend O Verrast
O Bedroefd O Gefrustreerd O Beschaamd
O Teleurgesteld O Geïnteresseerd O Boos
O Andere: _____

- Kan de student gerichte antwoorden geven op vragen van de jury? O Ja O Nee O Matig
- Is de student aandachtig bij het krijgen van feedback? O Ja O Nee O Matig

Verklaar:

- Neemt de student of een medestudent notities bij de feedback die de student ontvangt? O Student O Mede-Student O N.v.t.

BEVRAGING

Hoe vond de student de feedback? Doorstreep wat niet van toepassing is.

Gestructureerd	↔	Ongestructureerd
Opbouwend	↔	Afbrekend
Onderbouwd	↔	Niet onderbouwd
Activerend	↔	Niet activerend

3 REMEDIËRING

BEVRAGING

Heeft de student de indruk instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding hoe om te gaan met feedback?
O Ja O Nee

Gaat de student na de jury nog in gesprek met medestudenten voor hun mening/input?
O Ja O Nee

Heeft de student notities genomen na afloop van de jury?
O Ja O Nee

Zo ja:

- hoe pakte de student dit aan?
- over welke aspecten?
O Voorbereiding
O Inhoud
O Presentatie
O Andere:
- wanneer worden deze notities bekeken?
O Bij de start van de volgende opdracht
O Tijdens de volgende opdracht
O Bij het voorbereiden van de volgende jury
O Andere:

Heeft de student alles begrepen wat hij/zij te horen kreeg als feedback? O Ja O Nee

Zo nee:

- Welke stappen onderneem je om dit toch te begrijpen (body language interpreteren, nagesprek met de docent...)?

- Wanneer onderneem je dit?

Heeft de student alles onthouden wat hij/zij te horen kreeg als feedback? O Ja O Nee
Zo nee, waarom niet?

Hoe gaat de student aan de slag met deze feedback?

Hoe denkt de student zijn/haar gevoel te kunnen verbeteren bij de volgende jury?

Heeft de student het gevoel gerichte hulp gekregen te hebben bij deze opdracht na de afgelopen jury's?
O Ja O Nee O Matig

Hoe verwacht de student deze feedback te implementeren?
O Op zichzelf
O Door hulp van docenten tijdens de begeleidingen
O Contact met medestudenten
O Andere:

Afbeelding 1 en 2: schermopname van observatie- en bevragingstool ontwerpjury's

Tijdens de observatie werd er rekening gehouden met het onderzoek van Balendonck, Hilven en Nullens (2023), meer specifiek de door hun opgestelde ideale tijdlijn bij ontwerpjury's, (Zie bijlage 1). Wat loopt er anders? Waardoor loopt dit anders?

Een ander aspect dat onder de loep werd genomen, zowel tijdens de observatie als bij de bevraging, was het gemoed van de student. Hoe voelen ze zich tijdens bepaalde fases van de jury? In welke fase uit de tijdlijn is er een eventueel kantelpunt in het gemoed van de student?

Op donderdag 11 januari 2024 stonden de studenten van de eerste bachelor interieurarchitectuur voor hun vierde jurymoment van het academiejaar, voor sommige studenten wel het vierde jurymoment ooit.

Hier kregen we de mogelijkheid 18 studenten te observeren, waarvan 14 studenten nadien deelnamen aan een bevraging waarbij een diepte-interview werd afgenomen met vragen omtrent het bijhouden en verwerken van de feedback die ze enkele minuten eerder kregen te horen tijdens de jury. Tussen de observatie en de bevraging zat er een tijdsperiode van maximaal 60 minuten.

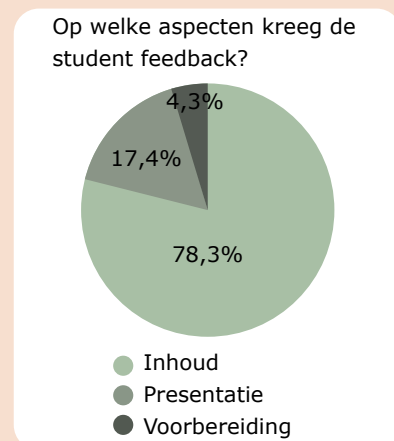
Resultaten

De drie meest opmerkelijke resultaten zijn die op de vragen "Heeft de student de indruk instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding hoe om te gaan met feedback?", "Neemt iemand notities van de feedback?" en "heeft de student notities genomen na afloop van de jury?"

Maar liefst 79% beantwoordde 'nee' op de eerste vraag. De leerlingen vinden dus grotendeels dat ze geen instructies hebben gekregen over hoe ze moeten omgaan met feedback. Dit kan leiden tot het opmerkelijke antwoord van de leerlingen bij de volgende vragen waarbij niemand notities neemt tijdens de jury, ook niet medestudenten voor elkaar, en slechts 36% van de studenten neemt voor zichzelf notities na afloop van de jury.

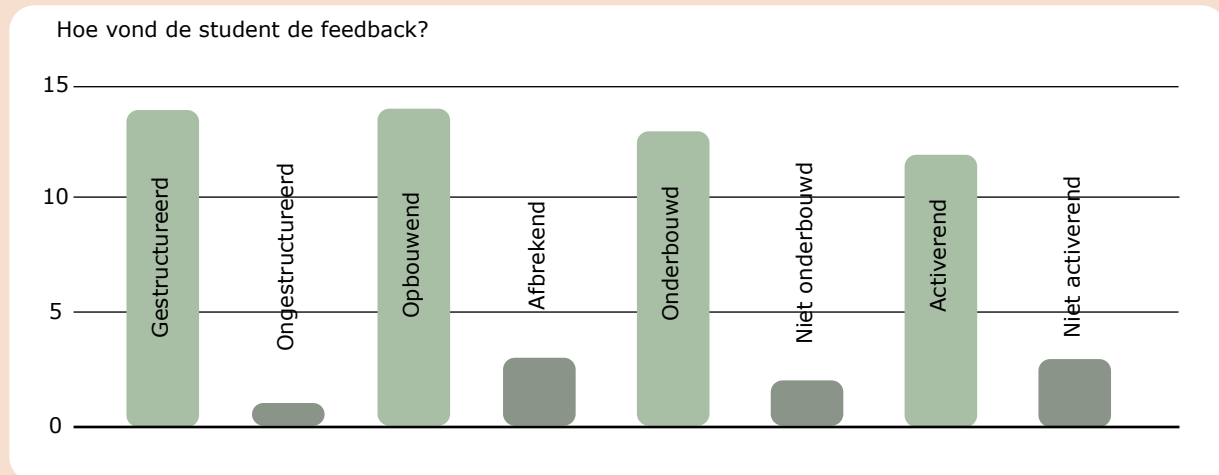
Op figuur 1 is te zien dat er slechts enkele studenten feedback kregen over het omgaan met presentaties. Naast inhoudelijke kennis zijn echter ook presentatievaardigheden, soft skills, procedurele kennis en andere vaardigheden belangrijk in het ontwerponderwijs (zie [literatuuronderzoek](#) en [interview met Gitte Harzé](#)).

De studenten kiezen er gelijklopend voor om zowel op zichzelf te werken aan deze feedback als hulp te vragen aan de docenten. Slechts enkele studenten zouden hulp gaan vragen bij een medestudent. Een van hen gaf zelfs aan het gevoel te hebben niet te veel van medestudenten te kunnen verwachten omdat "ieder voor zichzelf" te werk gaat. Opmerkelijk hierbij is dan weer dat de 21% studenten die wel vonden instructies gekregen te hebben hoe ze moeten omgaan met feedback aangaf dat dit voornamelijk sloeg op de begeleidingen waarbij medestudenten notities horen te nemen voor elkaar. Echter, bij de observaties van deze jury nam er geen enkele student notities voor elkaar. Er is dan ook 57% van de geobserveerde groep die aangeeft dat ze niet alle feedback hebben onthouden.



Figuur 1: resultaten observatie ontwerpjury's

Onderstaande figuur toont aan dat niet alle studenten de feedback op dezelfde manier ervaren. Als buitenstaander kunnen we beamen dat de feedback bij iedere student op dezelfde manier - dat wil zeggen dezelfde toon, hetzelfde taalgebruik, etc. - verliep. Toch ervaren enkelen diezelfde feedback als ongestructureerd, afbrekend, niet onderbouwd en niet activerend.



Figuur 2: resultaten observatie ontwerpjury's

Opmerkelijk uit de bevraging was een student die op emotionele wijze aanhaalde enkel de negatieve feedback te onthouden en hier erg van aangedaan was. Deze student vroeg waarom er eigenlijk geen schriftelijke feedback komt na een jury. Zo zou ze zowel de positieve als negatieve argumenten kunnen herlezen na de jury.

Discussie en terugkoppeling onderzoeksvraag

Het feit dat meer dan een vierde van de studenten aangeeft geen instructies te hebben gekregen over hoe ze moeten omgaan met feedback, doet bij ons al een belletje rinkelen dat de overige studenten niet alles zullen onthouden van wat ze te horen kregen als feedback. En hetgeen ze opschrijven, is dat wel alles wat ze te horen kregen? Konden ze alles onthouden? 57% van de studenten gaf aan tijdens het interview dat ze niet alles (mits enkele grote lijnen) onthouden na hun jury.

Uit het interview met ontwerpdocent en architect Gitte Harzé blijkt dat ontwerpdocenten belang hechten aan het openstaan voor feedback. Verschillende studenten ervaren het presentatiemoment als 'een slachtbank' waarin ze het ontwerp moeten verdedigen tot het einde. Dit resulteert in een eindeloze discussie tussen goed en slecht waarbij de essentie van de opmerking verloren gaat. We stellen dus vast dat het leerproces belemmerd kan worden door het niet openstaan voor feedback. Bovendien geeft Harzé aan dat studenten op een jurymoment steeds vaker moeite hebben met het scheiden van hoofd- en bijzaken. Zo zien ze het verschil bijvoorbeeld niet tussen een belangrijke opmerking of fout die voor een negatieve beoordeling zal zorgen en een detailopmerking, die nauwelijks invloed zal hebben op de totale beoordeling. Ook gaf Harzé aan dat sommige studenten niet weten wat ze na het einde van de oefening nog moeten doen met deze feedback, aangezien de oefening ten einde loopt en er een nieuwe opdracht zal starten rond een ander onderwerp.

We kunnen ons dan de vraag stellen of het dan niet de verantwoordelijkheid is van de docenten om hun studenten te leren omgaan met feedback en ondersteuning te bieden bij het verwerken en het toepassen van deze feedback in hun ontwerp.

Door de bevraging met de student die last bleek te hebben van het enkel opvatten van negatieve feedback en waarbij positieve feedback verloren ging door de drukte en stress

die bij een jury komen kijken, wordt nogmaals duidelijk wat het belang is van notities nemen voor elkaar. Ook de student zelf zou idealiter hierin moeten kunnen groeien door zelfremediëring.

Uit het interview met Harzé bleek immers dat de er in de ontwerpstudio bij de afgelopen jury in april voor het eerst een evaluatie deden onder de studenten in verband met de opdracht. Dit hield in dat leerlingen gingen reflecteren wat er bij elke stap gebeurde en wat er nog mis liep. Dit werd samen met de docenten in een klassikaal moment overlopen, waarbij 'goede projecten', projecten met een beter resultaat, werden overlopen om misverstanden te vermijden. Wanneer vervolgens studenten individuele feedback vroegen op hun jurycijfer, blijkt dat verschillende van de 'grote fouten' uit de presentatie aanwezig waren en de student niet door had dat dit op het eigen ontwerp van toepassing was en bijgevolg voor een minder resultaat zorgt. Helaas, wist Harzé te vertellen, bleek bovendien dat studenten bij de begeleiding voor de volgende opdracht werk tonen dat toch nog dezelfde fouten bevat.

Een mogelijke oorzaak is hier opnieuw het gebrek aan het nemen van notities tijdens feedback, alsook notities nemen voor elkaar. Daarnaast kan het ook zijn dat studenten moeite hebben met het inschatten van zichzelf en een verkeerde opvatting maken voor waarin deze zou moeten verbeteren (remediëren). Ten derde is het ook belangrijk dat de student de inhoudelijke feedback begrijpt en correct kan remediëren.

In dit verder onderzoek wordt er dan ook gefocust op een manier om studenten te trainen om op een effectieve manier om te gaan met feedback.

3.3.2. Verzamelen van feedback na een ontwerpbegeleiding

Hoe verloopt een begeleiding voor of na een ontwerpjury? Wat doen de huidige studenten momenteel met de input en feedback die ze op deze begeleidingsmomenten te horen krijgen? En hoe gaan ze hiermee om?

methodologie: observatie- en bevragingsschema

Om hieromtrent concrete informatie te verzamelen, werd er een observatie georganiseerd bij min of meer dezelfde groep studenten, namelijk wederom de eerste bachelorstudenten Interieurarchitectuur. Na de observatie die plaatsvond op donderdag 7 maart 2024 tijdens de ontwerpstudio werden de geobserveerde studenten gevraagd een lijst met vragen in te vullen. In totaal namen twintig studenten deel aan de bevraging.

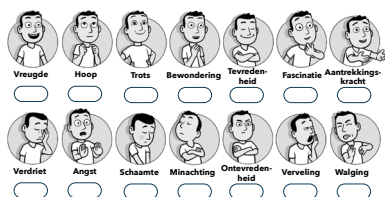
Dit observatieformulier en de vragenlijst voor de studenten werd gebaseerd op diezelfde voor de ontwerpjury's. De vragen in de kolommen 'feedback' en 'remediëring' werden behouden om een zo correct mogelijk resultaat te bekomen bij het vergelijken van beide observaties en bevragingen (zie bijlage 3).

GEMOED STUDENT TIJDENS BEGELEIDING

Naam student: _____

BEVRAGING

Welke emotie voelde de student tijdens de begeleiding? Zet een **O** in het vakje bij de opening van het begeleidingsmoment, toen je kwam zitten. Een **U** in het vakje hoe je je voelde tijdens je eigen uitleg, een **D** bij hoe je je voelde tijdens het dialoog en een **F** tijdens het krijgen van feedback



NA AFLOOP

BEVRAGING

Het verloop na afloop van de begeleiding: wat deed je in de eerstvolgende 30 min. na afloop van de begeleiding? Vul de tijdlijn aan met fases en een korte beschrijving.

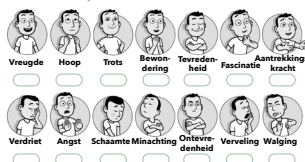
BEGELEIDING

STUDENT
MEDESTUDENT

NA AFLOOP

TIP
Ging je zelf notities nemen, even pauzeren (alleen of met medestudenten), overleggen met een medestudent, kreeg je notities van een medestudent, etc.

Welke emotie voelt de student na afloop van de begeleiding? Zet een **X** in het vakje onder deze emotie.



BEGELEIDING

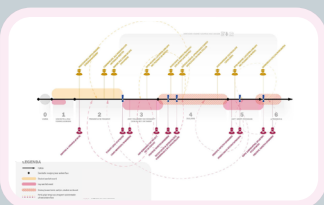
OBSERVATIE

Naam student: _____
Vooropleiding? ☐ Ja ☐ Nee
Datum: _____
Tijdstip: _____
Volgorde in de groep: _____
Begeleiders: _____

In welke stappen verloopt de begeleiding?

-
-
-

Is dit vergelijkbaar met de ideale tijdlijn van een jury zoals onderzocht in het onderzoek "Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijn de metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders" (Hilven, Balendonck, & Nullens, 2023)?



Wat loopt anders?

.....
.....
.....

Hoe begint de student aan de begeleiding?

- ☐ Het proces sinds de vorige begeleiding
- ☐ Het huidige ontwerp
- ☐ Meteen aanpakken van moeilijkheden
- ☐ Eerder positief (staat achter het ontwerp)
- ☐ Eerder negatief (staat niet achter het ontwerp)

FEEDBACK

OBSERVATIE

Totale duur begeleiding: min.
Duur feedback (dialoog + docenten): min.

Type feedback
☐ Succesfeedback
☐ Interventief feedback
☐ Epistemische feedback
☐ Terugkoppeling student
Verklaar: _____

Op welke aspecten kreeg de student feedback?
☐ Voorbereiding
☐ Inhoud
☐ Presentatie
☐ Andere: _____

Reactie van de student

- Hoe reageert de student in het algemeen op de feedback?

- ☐ Akkoord ☐ Aanvallend ☐ Verrast
- ☐ Bedroefd ☐ Gefrustreerd ☐ Beschaamd
- ☐ Teleurgesteld ☐ Geïnteresseerd ☐ Boos
- ☐ Andere: _____

- Kan de student gerichte antwoorden geven op vragen van de begeleiders?

- ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

- Is de student aandachtig bij het krijgen van feedback? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Verklaar: _____

- Neemt de student of een medestudent notities bij de feedback die de student ontvangt? ☐ Student ☐ Mede-Student ☐ N.v.t.

BEVRAGING

Hoe vond de student de feedback? Doorstreep wat niet van toepassing is.

- Gestructureerd ↔ Ongestructureerd
- Opbouwend ↔ Afbrekend
- Onderbouwd ↔ Niet onderbouwd
- Activerend ↔ Niet activerend

REMEDIËRING

BEVRAGING

Heeft de student de indruk instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding hoe om te gaan met feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Gaat de student na de begeleiding nog in gesprek met mede-studenten voor hun mening/input? ☐ Ja ☐ Nee

Heeft de student notities genomen na afloop van de begeleiding? ☐ Ja ☐ Nee

Zo ja:

- hoe pakte de student dit aan?
- over welke aspecten?
- ☐ Voorbereiding
- ☐ Inhoud
- ☐ Presentatie
- ☐ Andere: _____
- wanneer worden deze notities bekeken?
- ☐ Bij de start van de volgende opdracht
- ☐ Tijdens de volgende opdracht
- ☐ Bij het voorbereiden van de volgende begeleiding
- ☐ Bij het voorbereiden van de volgende jury
- ☐ Andere: _____

Heeft de student alles begrepen wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Zo nee

- Welke stappen ondernem je om dit toch te begrijpen (body language interpreteren, nagesprek met de docent...)?
- Wanneer ondernem je dit?

Heeft de student alles onthouden wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Zo nee, waarom niet?

Hoe gaat de student aan de slag met deze feedback?

Hoe denkt de student zijn/haar gemoeed te kunnen verbeteren bij de volgende feedback?

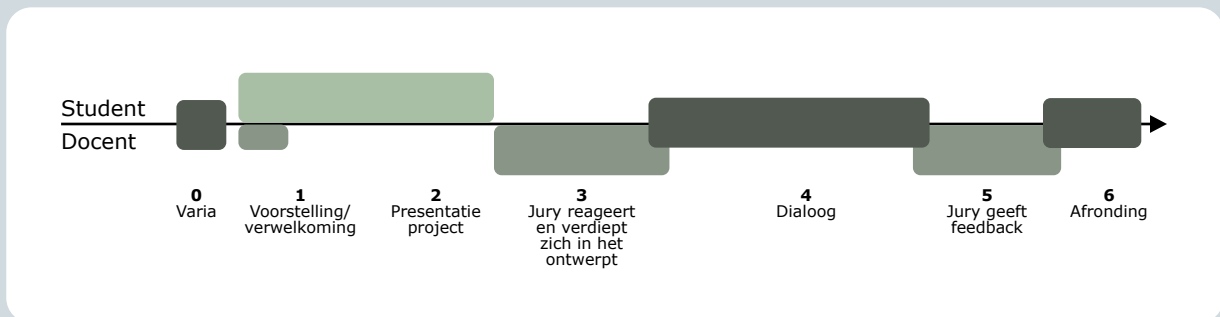
Heeft de student het gevoel gerichte hulp gekregen te hebben bij deze opdracht na de afgelopen jury's en begeleidingen? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Hoe verwacht de student deze feedback te implementeren?
☐ Op zichzelf
☐ Hulp van docenten tijdens volgende begeleidingen
☐ Contact met medestudenten
☐ Andere: _____

Afbeelding 3 en 4: observatie- en bevragingstool ontwerpbegeleidingen

Resultaten

De resultaten werden chronologisch behandeld o.b.v. de tijdlijn uit het onderzoek “Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijn de metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders”. Deze tijdlijn werd gebaseerd op ontwerpjury’s. Uit dit onderzoek en observaties blijkt deze simultaan te verlopen bij ontwerpbegeleidingen. Aan de hand van deze benadering kan er achterhaald worden tijdens welke fase er alvast versterking mogelijk zou moeten zijn.



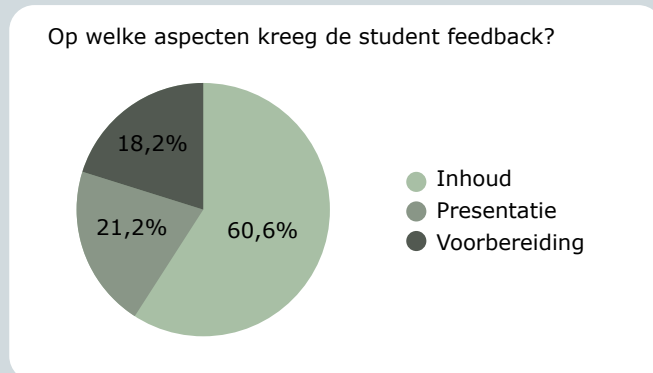
Figuur 3: Gebaseerd op de Ideale tijdlijn van een jury uit het onderzoek “Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders” van Balendonck, Hilven & Nullens (2023) - in eigen lay-out aangepast aan de context van dit onderzoek.

2 Allereerst bleek dat de meerderheid van de geobserveerde studenten, meer specifiek 74% van hen, begon met het voorstellen van het huidige ontwerp. De overige groep begon ofwel met het aankaarten van moeilijkheden die ze ondervonden in het proces of het ontwerp (13%) of haalde aan wat het proces van het ontwerp was sinds de vorige begeleiding (13%). Hier valt op te merken dat de laatste groep in de minderheid is. Dit is opmerkelijk; de begeleiders wisselen elkaar af waardoor studenten elke week bij een andere begeleider zitten die geen kennis heeft van het parcours dat de student reeds afgelegd heeft. Dit doet de leerlingen minder praten over het proces waardoor er meer aandacht gaat naar enkel het voorstellen van het huidige ontwerp tijdens de begeleidingen. Tegelijkertijd gaat er minder aandacht naar het metacognitieve denken van de student. Hoe komt de student tot dit resultaat en waarom maakte hij deze bepaalde keuzes?

Uit gesprekken met docenten, waarbij er werd achterhaald hoe de studenten op deze manier kunnen beoordeeld worden op hun procesevaluatie, bleek dat er geëvalueerd wordt op basis van het logboek dat elke student in het eerste bachelorjaar verplicht is bij te houden. Hierin wordt tijdens de evaluaties gekeken naar het proces van de leerlingen. Dit stimuleert de leerlingen om alles bij te houden in dit logboek, een belangrijk gegeven voor het onderzoek naar remediërmogelijkheden.

3-5 Daarnaast wisten de docenten te vertellen dat er in het eerste opleidingsjaar wordt gestimuleerd om te leren van elkaar door de begeleiding te laten verlopen in groepen en feedback te noteren van elkaar. Bij de bevraging na de ontwerpjury's gaven enkele studenten dit ook al aan. Toch is het merkwaardig dat slechts 25% van de geobserveerde studenten notities maakte voor een medestudent. Eén student noteerde voor zichzelf. Dat wil zeggen dat driekwart van de geobserveerde leerlingen geen notities maakte of kreeg (van een medestudent) van de feedback tijdens zijn ontwerpbegeleiding. De meerderheid, 54%, gaf nadien dan ook aan geen instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding over hoe om te gaan met feedback. In totaal gaan 87% na de begeleiding toch op zelfstandige basis nog in gesprek met medestudenten over het verloop van de begeleiding en nemen

zelf nog notities van wat ze hebben onthouden. Merkwaardig hierbij is dat studenten niet enkel nadenken over de inhoud van de begeleiding, maar ook over de wijze waarop ze dit hebben gepresenteerd. Deze notities worden merendeels bekeken bij het voorbereiden voor de volgende begeleiding, maar in enkele gevallen ook voor en tijdens de volgende opdracht.



Ook in hier, net zoals bij de observatie van ontwerpbegeleidingen (zie hoofdstuk 3.3.1) valt op dat slechts enkele studenten feedback kregen op andere vaardigheden naast de inhoudelijke kennis, zoals presentatievaardigheden en de voorbereiding of het proces ten opzichte van het vorige contactmoment (zie figuur xx).

Figuur 4: resultaten observatie ontwerpbegeleidingen

0 Veertig procent van de studenten gaf aan geen of een gematigd gevoel te hebben dat ze gerichte hulp kregen bij deze opdracht na de afgelopen begeleiding. Hoe de student verwacht de feedback te implementeren ligt heel uiteenlopend. Toch zegt het grootste deel van 54% dit op zichzelf te doen, 21% met behulp van medestudenten en 25% door hulp van docenten tijdens de volgende begeleiding.

Discussie en terugkoppeling onderzoeksvraag

Op basis van deze begeleiding kan er afgeleid worden dat de eerstejaarsstudenten nog veel sturing nodig hebben in het omgaan met feedback en wat ze ermee doen naar toekomstige projecten toe. Velen zien feedback als iets vluchtig, iets tijdelijk, op korte termijn. In dit onderzoek willen we feedback op korte én lange termijn inzetten als zelfremediëring in een tool voor ontwerpstudenten.

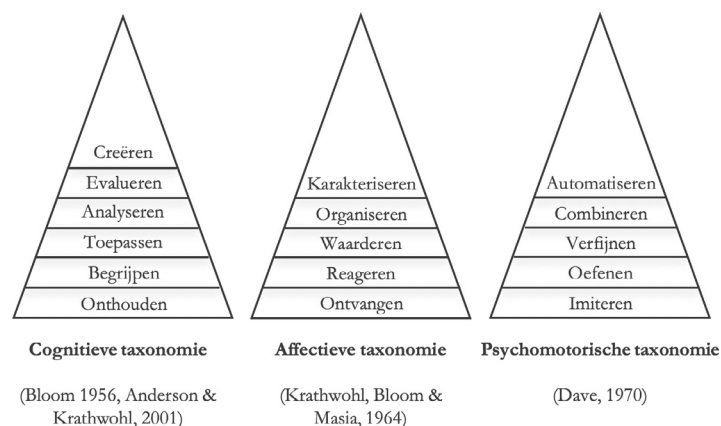
Verschillende studenten geven immers aan dat ze niet alle feedback begrijpen of niet weten hoe ze deze feedback concreet moeten toepassen in hun ontwerp. Ze ervaren het begeleidingsmoment als een reeks opmerkingen, die volgens hen niet rechtstreeks toepasbaar zijn op het ontwerp of tegenstrijdig zijn met de persoonlijke gedachtengang. Vaak wordt feedback gezien als 'de mening van de begeleiders' en niet als positieve feedback met het oog op groeien in het ontwerponderwijs. Net zoals bij de ontwerpjury's kunnen we ons hier terugvinden in het belang van het leren omgaan met feedback in de opleiding, door ontwerpdocenten. Opnieuw kan er ook tijdens deze fase van het project nagedacht worden over de rol van de medestudenten tijdens het geven of het verwerken van feedback. Vaak krijgen studenten ook enkel feedback over de inhoud van het ontwerp en minder over de presentatie of welke mediums er inzetbaar zouden zijn om een verhaal over te brengen. Studenten worden voornamelijk begeleid in de inhoudelijke dimensie van het ontwerp, terwijl er veel meer dimensies zijn die voor het ontwerponderwijs in acht (zouden moeten) genomen worden (zie [hoofdstuk 4.3](#)).

4. Remediëringstool

In [hoofdstuk 3.2](#) en aan de hand van de [case studies uit hoofdstuk 3.3](#) werd duidelijk dat er wel degelijk nood is aan remediëring. Er wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds een tool voor leraren, en anderzijds een tool voor studenten als zelfremediëring. Dit onderscheid is cruciaal omdat enerzijds de leraar en de student de eerste tool als communicatiemiddel kunnen gebruiken over het resultaat en zo het metacognitieve denken kunnen versterken. Wanneer de leraar en de student een inschatting maken van verschillende kennisdimensies (zie [hoofdstuk 4.3](#)) en deze vervolgens over elkaar leggen, worden de verschillen duidelijk en kan er een gesprek gevormd worden dat gesteund wordt met een visueel diagram. Anderzijds krijgt de student in de zelfremediëringstool hulp met het bijhouden en verwerken van de feedback. Hierdoor kan de student in een andere opdracht terugkijken naar een vorige opdracht om zo het leerproces te versterken. Daarbij hangt de ene tool onlosmakelijk vast aan de andere: de student kan zichzelf pas inschatten op de remediëringstool door voorafgaand zichzelf te evalueren aan de hand van de zelfremediëringstool.

4.1. Oorsprong en ontwikkeling radardiagram

Het eerste deel van de remediëringstool focust op de leraar. Het is een hulpmiddel dat de docent kan gebruiken om de verschillende kennisniveaus van de leerlingen te kunnen visualiseren. Aan de hand van deze tool wordt visueel zichtbaar binnen welke componenten een student nood heeft aan remediëring en kunnen er eventueel gemiddelden berekend worden om zo te kunnen zien waar een grote groep ondermaats op scoort.



Figuur 5: Taxonomiën (Bureau voor Toetsen & Beoordelen, 2017).

Om de nood aan remediëring van de verschillende studenten in de opleiding interieurarchitectuur met elkaar te kunnen vergelijken, ontwierpen we een observatietool in de vorm van een radardiagram/spindigram (zie afbeelding onderaan). Uit de observaties van de case studies bleek echter dat het grootste deel van de feedback, vrijwel bijna alle feedback, over inhoudelijke kennis ging. Echter, uit het interview met Gitte Harzé, bleek dat ontwerpstudenten op vele andere aspecten worden beoordeeld dan enkel de inhoudelijke kennis.

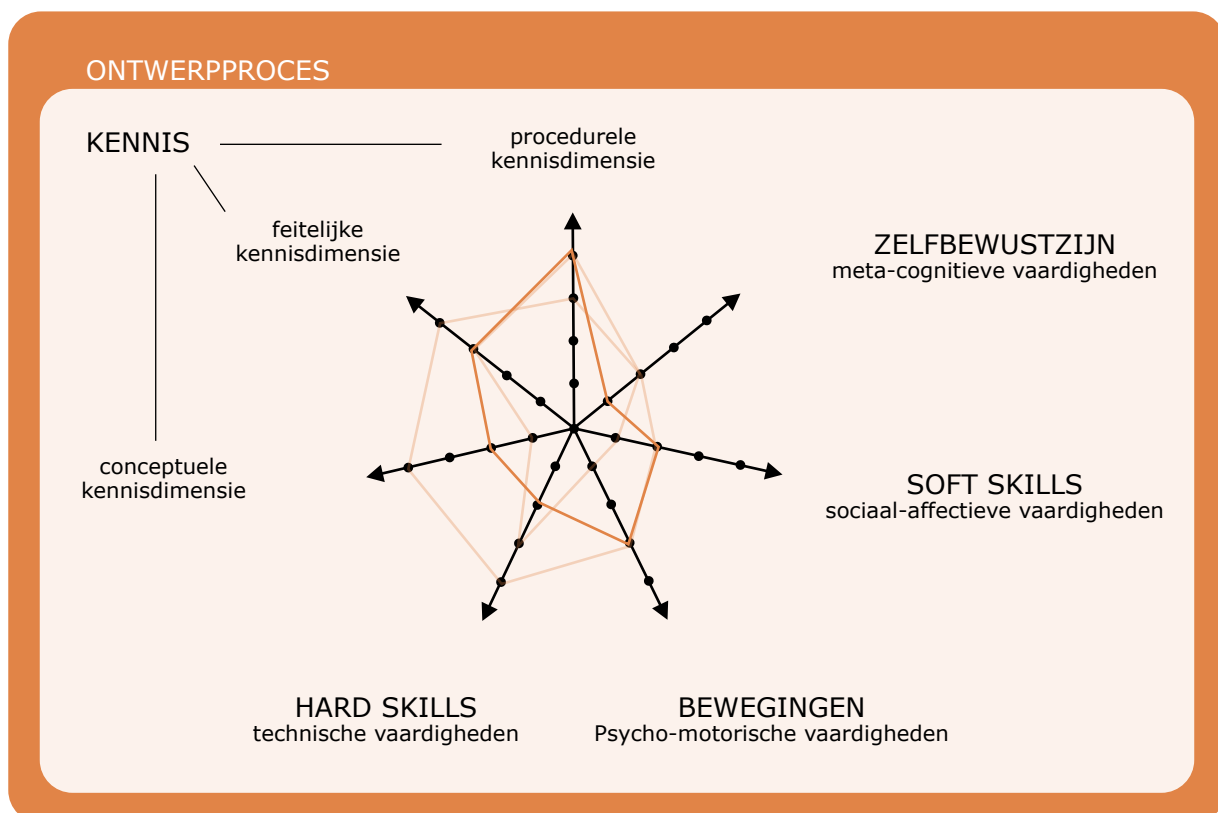
Deze verschillende aspecten werden in dit onderzoek hervormd tot zeven kennisdimensies. De remediëringstool werd opgesteld op basis van de cognitieve kennisniveaus van zowel Bloom, Anderson als Krathwohl, de affectieve kennisniveaus

Taxonomie van Bloom herziene versie (Anderson et al., 2001)		COGNITIEVE PROCESSEN					
		onthouden	begrijpen	toepassen	analyseren	evalueren	creëren
KENNIS	feitelijke kennis						
	conceptuele kennis						
	procedurele kennis						
	metacognitieve kennis						

Figuur 6: Gebaseerd op de onderverdeling van cognitieve kennisdimensies uit de herziene taxonomie van Bloom door Anderson et al. (2001) - in eigen lay-out.

van Krathwohl, Bloom (herzien versie, 2001) en het onderzoek van Masia uit 1964 en de psychomotorische kennisniveaus van Dave uit 1970. Deze kennisniveaus bevatten niet alle soorten kennis die nodig zijn als student interieurarchitectuur. Zo is het bijvoorbeeld ook belangrijk om te reflecteren over het ontwerpproces en dit doelgericht bij te sturen (metacognitieve kennis). Uiteindelijk deelden we de vaardigheden in op basis van vijf categorieën (zie afbeelding onderaan), namelijk: sociaal-affectieve, technische, cognitieve, metacognitieve en psychomotorische vaardigheden (Biggs, 2003). De cognitieve vaardigheden, oftewel kennisvaardigheden, kunnen volgens de Taxonomie van Bloom verder onderverdeeld worden in de conceptuele, de feitelijke en de procedurele kennisdimensie..

Echter, in het ontwerpproces komen verschillende kennisniveaus en handelingen aan bod. Dit vormde de aanleiding tot het ontwerpen van een nieuwe figuur voor dit onderzoek, op basis van de hierboven beschreven theorieën.



Figuur 7: Voorstel radardiagram remediëring

4.2. Werking radardiagram

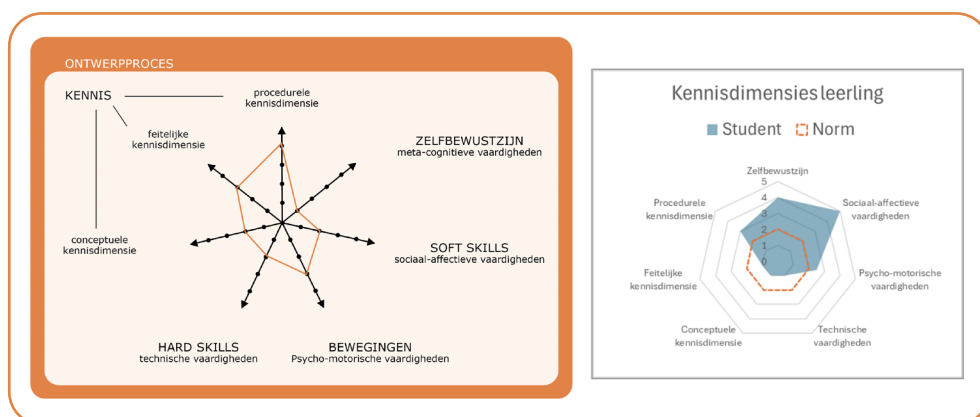
We kunnen een opdeling maken in vijf hoofdgroepen waarbinnen we verschillende vragen kunnen opstellen met een beoordelingsschaal. Deze beoordelingsschaal kan op twee manieren opgesteld worden: ofwel staat een hoog cijfer garant voor een goede prestatie, ofwel staat een hoog cijfer garant voor een ondermaatse prestatie, wat zal resulteren in een nood aan remediëring (zie verder). Door de verschillende punten op de assen met elkaar te verbinden ontstaat er een veelhoek die een bepaald zwaartepunt heeft. Afhankelijk van de keuze die gemaakt werd voor de beoordelingsschaal toont het zwaartepunt respectievelijk waar de student goed in is, of waar de student remediëring in nodig heeft.

Elke beoordelingsschaal wordt opgedeeld in vier evaluatieschalen. Het middelpunt van het spindigram stelt een 'onvoldoende' (0) score op dit onderdeel voor. Vervolgens spreken we over de term 'voldoende' of 'beginner' (1), gevolgd door 'competent' (2), 'goed' (3) en 'gevorderd' (4).

Bijvoorbeeld bovenstaande afbeelding: De student scoort goed op vlak van psychomotorische vaardigheden, feitelijke kennis en procedurele kennis. Op vlak van sociaal-affectieve vaardigheden, technische vaardigheden, meta-cognitieve vaardigheden en conceptuele kennis scoort de student ondermaats. Dit laatste geeft aanleiding dat de student in deze domeinen remediëring nodig heeft. Concreet toont dit schema dat de student tijdens de observatie heeft aangetoond dat de student de kennis heeft om een ontwerp te maken, maar het op een of andere manier niet gecommuniceerd kreeg naar de docent of medestudent toe. Zo werd er bijvoorbeeld weinig gebruik gemaakt van de aanwezige maquette, of de student kon onvoldoende reageren/motiveren op feedback. De afwezigheid van het veelvlak in de zone van de softskills wijst erop dat de student nood heeft aan remediëring op vlak van softskills. Op de vlakken waar de student meer dan voldoende op scoort kan hij/zij door middel van verdieping een hoger niveau bereiken op zelfstandige basis.

4.3 Radardiagram van kennisdimensies

De vier kennisniveaus van Bloom, beschreven in De herziene taxonomie van Bloom in de klas (Rombaut, Molein, & Van Severen, 2020), zijn geen volledige representatie van de kennisniveaus die een student nodig heeft tijdens een ontwerpbegeleiding of -jury. Gezien de resultaten van de case studies blijken de sociaal-affectieve component, alsook de psycho-motorische én de technische component een grote factor te zijn binnen het ontwerpproces. Deze zeven categorieën vormden de basis voor de remediëringstool, die visueel vorm werd gegeven in een radardiagram.



Figuur 8 (links): Concept van de remediëringstool

Figuur 9 (rechts): Excel-sheet met een aanduiding van het niveau dat een student minimaal moet behalen om te kunnen slagen.

4.3.1 Kennisdimensies

Hieronder een verduidelijking van hoe de verschillende kennisdimensies, gebaseerd op een combinatie van de onderzoeken van Bloom, Anderson als Krathwohl (herziene versie, 2001), Masia (1964) en Dave (1970)(zie [hoofdstuk 4.1](#)), in dit onderzoek worden benaderd.

De remediëringstool werd opgesteld op basis van de cognitieve kennisniveaus van zowel Bloom, Anderson als Krathwohl (2001), de affectieve kennisniveaus van Krathwohl, Bloom en Masia (1964) en de psychomotorische kennisniveaus van Dave (1970).

A. Meta-cognitieve vaardigheden: De mate waarin de student zich bewust is van de eigen sterktes en zwaktes, leerstijl, leernoden en persoonlijke doelen opstelt.

B. Sociaal-affectieve vaardigheden: Volgens Krathwohl, Bloom en Masia kunnen de sociaal-affectieve vaardigheden beschreven worden als de mate waarin iemand capabel is om met een andere partij te communiceren of om te gaan (1964). Vertaald naar het ontwerponderwijs is dit bijvoorbeeld de mate waarin de student doelgericht kan communiceren over het ontwerp (-proces), samen te werken met medestudenten, en relaties op te bouwen binnen de academische en professionele omgeving.

C. Psycho-motorische vaardigheden: Dave beschreef de psycho-motorische vaardigheden als iemands capaciteit om motorische handelingen te kunnen uitvoeren (1970). Voor het ontwerponderwijs zijn er belangrijke fysieke- en handvaardigheden die de student moet kunnen inzetten voor activiteiten als schetsen, maquettes en mock-ups maken, het opmeten van ontwerplocaties, enzovoort.

D. Technische vaardigheden: De mate waarin de student kennis en vaardigheden kan inzetten voor het gebruik van software, gereedschappen of (fysieke) technieken die relevant zijn voor een interieurarchitect.

E. Conceptuele kennisdimensie: Bloom, Anderson en Krathwohl beschrijven de conceptuele kennis als de mate waarin de student abstracte concepten, principes en theorieën kan begrijpen, bedenken en toepassen, in dit geval op het eigen creatieve proces (herziene versie, 2001). Deze conceptuele kennisdimensie valt binnen de cognitieve vaardigheden van Blooms taxonomie.

F. Feitelijke kennisdimensie: Ook beschreven Bloom, Anderson en Krathwohl dat de feitelijke kennisdimensie, evenzeer deel van de cognitieve vaardigheden, de mate is waarin de student feiten, terminologie, technische kennis, maar ook sociaal-historische contexten kan begrijpen en inzetten binnen het eigen creatieve proces (herziene versie, 2001).

G. Procedurele kennisdimensie: Bloom, Anderson en Krathwohl beschrijven de procedurele kennisdimensie als laatste onderdeel van de cognitieve vaardigheden (herziene versie, 2001). Deze kennisdimensie kan uitgedrukt worden als de mate waarin de student procedures, methodes of werkprocessen kan toepassen binnen het eigen creatieve proces.

De combinatie van bovenstaande zeven kennisdimensies omvat datgene wat er van ontwerpstudenten op zowel korte als lange termijn wordt verwacht, blijkt uit de observaties en case studies.

4.3.2 Deelvragen per kennisdimensie

Voor elke kennisdimensie worden er deelvragen opgesteld, een matrix om te kijken in welke mate de student deze vaardigheid beheerst. Zo kan er voor elke component een score gegeven worden die visueel omgezet wordt in het radardiagram met behulp van een Excel-file.

Na het opstellen van deze dimensies werd er naar de relevantie ervan gevraagd tijdens een interview met een ontwerpdocent aan de ontwerpstudio aan de Faculteit Architectuur en Kunst UHasselt, Gitte Harzé. Uit het interview met docent Gitte Harzé werd er meer inzicht in het huidige verloop van een evaluatie en de huidige aanwezigheid van zelfevaluatie verworven. Daarnaast werden er veel aspecten aangehaald die volgens ontwerpdocenten van belang zijn voor een positieve groei in ontwerponderwijs waar momenteel niet altijd rekening mee gehouden wordt bij het evalueren van studenten. Wat uit het gesprek naar boven kwam en nieuw was voor ons als alumni is onder andere het inschatten van jezelf als student tegenover een groep, het gebrek aan aandacht voor conceptontwerpen in de theoretische vakken en de nood aan referentieprojecten. Er wordt met andere woorden verwacht door ontwerpdocenten dat leerlingen kunnen verantwoorden waarom zij beter of minder goed scoren dan een medestudent en kunnen aanhalen welke factoren hierin een rol spelen. Hebben de studenten een inzicht in bijvoorbeeld de presentatie van het eigen ontwerp vergeleken met die van een medestudent, de kwaliteit van een maquette, de afwerkingsgraad van plannen etc.? Daarnaast wordt er ook belang gehecht aan het vakoverschrijdende zoals referentieprojecten en conceptueel denken en dit toe te passen in het opleidingsonderdeel ontwerpstudio.

In samenspraak met Harzé werden de kennisdimensies verder uitgespitst en aangevuld. Door deze criteria aan te vullen wordt er een vervolledigd overzicht verkregen van de doelen voor ontwerpstudenten in het eerste jaar hoger onderwijs Interieurarchitectuur. Het minimumniveau en de norm (doelstelling) wordt aangeduid op het diagram op basis van de studiegids en de doelstellingen van de verschillende opdrachten.

A. Metacognitieve vaardigheden:

- a. De student kan sterke en zwakke punten van het eigen werk (begeleiding en/of jury) benoemen
- b. De student wijkt niet af van de opgelegde doelen.
- c. De student heeft een sterk zelfreflecterend karakter en is in staat zichzelf in te schatten en te beoordelen.
- d. De student kan zichzelf inschalen binnen een klasgroep tijdens een begeleiding/jury in groepsverband.

B. Sociaal-affectieve vaardigheden:

De student communiceert ... over het ontwerp.

- i. Vlot en spontaan: De student bouwt een logisch verhaal stapsgewijs op om te communiceren over het ontwerp.
- ii. Met hulpvragen van de begeleider/juryleden
- iii. Moeizaam en geforceerd, komt niet uit zijn/haar woorden

Feedback:

- i. De student kan zich vinden in de feedback en gebruikt deze om (in de toekomst) het werk te verbeteren.
- ii. De student lijkt niet alle feedback te begrijpen of te kunnen verwerken.
- iii. De student reageert negatief op feedback. De kans is klein dat hij/zij er iets mee zal doen in de toekomst.

- iv. De student reageert defensief op feedback en kan geen kritiek aanvaarden.

C. Psychomotorische vaardigheden:

- a. De student toont voldoende vaardigheden voor het uitvoeren van fysieke werkstukken, zoals een schets of een maquette.
- b. De student voert fysieke handelingen uit die een meerwaarde bieden aan de presentatie (aanwijzen op plan of maquette, handgebaren ...)
- c. De student voorziet een logische tafelschikking van de fysieke werkstukken tijdens een begeleiding/jury, bijvoorbeeld in chronologische volgorde.
- d. De student voorziet fysieke handelingen om de presentatie te ondersteunen, zoals het openen van een maquette, beelden gebruiken om aanduidingen te maken etc.

D. Technische vaardigheden:

- a. De student heeft een goed begrip van relevante software zoals VectorWorks en SketchUp en kan deze effectief gebruiken voor het tekenen van plannen en 3D-beelden.
- b. De student gebruikt de correcte tekenconventies voor constructieprincipes en materialen.
- c. De student begrijpt bouwtechnische aspecten en constructieprincipes.
- d. De student gebruikt correcte materialen voor het ontwerpen van ruimtes en meubilair.

E. Conceptuele kennisdimensie:

- a. De student kan de theorie uit het opleidingsonderdeel Ontwerpmethodiek integreren in het ontwerp.
- b. De student slaagt erin een helder concept te bedenken en overbrengen.
- c. De student kan abstracte ontwerpprincipes herkennen en toepassen in een interieurontwerp.
- d. De student kan verschillende ideeën en/of concepten met elkaar verbinden tot een helder geheel.

F. Feitelijke kennisdimensie:

- a. De student heeft een goede kennis van relevante terminologie en begrippen.
- b. De student ontwerpt vanuit het profiel van de gebruiker en kan geziene leerstof uit het opleidingsonderdeel Menswetenschappen toepassen.
- c. De student kan een historische en culturele context begrijpen.

G. Procedurele kennisdimensie:

- a. De student kan een ontwerpmethodologie toepassen om tot een ontwerp te komen.
- b. De studenten houden het proces van de ontwerpmethodologie (organigram, onderzoek naar maatvoering en programma, concept, schetsontwerp...) bij in een verplicht logboek.
- c. De student is in staat het ontwerp te linken aan sterke referentieprojecten uit de architectuur.

4.4 Inzet en relevantie

Dit radardiagram kan zowel op korte als op lange termijn ingezet worden, zowel voor de docent als voor de student. Op korte termijn kunnen de docent alsook de student de vragenlijst invullen per opdracht, waardoor er individuele gesprekken kunnen worden gehouden over de evolutie van de student. De docent schat de student bijvoorbeeld hoger of lager in dan dat de student zichzelf inschat. Hierover kan een gesprek opgestart worden

om zo tot concrete acties te komen. Hoe wil de student zichzelf bijwerken? Wanneer een docent merkt dat verschillende leerlingen moeite hebben met een bepaalde categorie, kan de docent bijsturen door een aantal leerlingen of een hele groep een korte workshop te geven. Bijvoorbeeld het werk van enkele studenten klassikaal bespreken om te begrijpen wanneer iets al dan niet goed is helpt voor de andere studenten om hun eigen werk in te schatten (metacognitieve vaardigheden).

Op lange termijn kan deze tool tendensen blootleggen. Uit de literatuurstudie omtrent soft skills en evaluatie in het hoger onderwijs (zie bronnen: Andrews en Higson, Mwuti et al. en Keinänen et al.) blijkt dat soft skills en metacognitieve vaardigheden steeds belangrijker worden in het samenwerken met anderen en op de arbeidsmarkt. Hierdoor kunnen docenten hun opdrachten bijstellen en bijvoorbeeld een workshop voorzien om een bepaald kennisniveau omhoog te krikken. Ook zou er eventueel naar de secundaire scholen gekeken kunnen worden om leerlingen hier alvast te helpen met het ontwikkelen van soft skills. Meer hierover in het vervolgonderzoek.

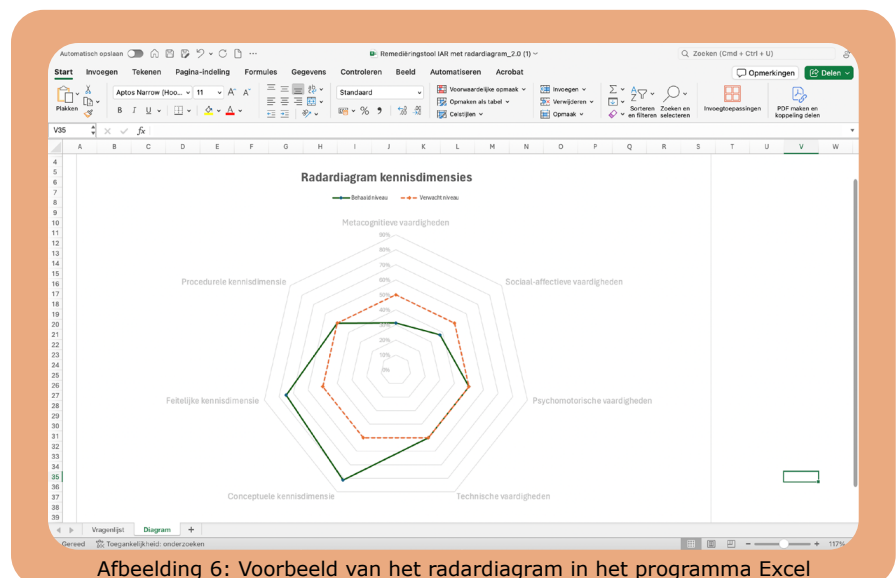
Voor de remediëringstool werden deze kennisdimensies en daarbij horende competenties herbekeken en geherformuleerd naar open vragen met steeds vijf beoordelingscategorieën (ontoereikend, beginner, vaardig, gevorderd en competent) met steeds een beschrijving van de criteria om te achterhalen tot welke categorie de competentie van de student valt. In afbeelding 5 is te zien hoe deelcompetentie a uit de metacognitieve vaardigheden (A) wordt onderverdeeld in beoordelingscategorieën in de remediëringstool als 'drop down menu'. De andere vaardigheden en deelcompetenties zijn terug te vinden in bijlage 4.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a dropdown menu open. The menu lists five categories for the criterion 'Ontoereikend: De student kan geen sterke of zwakke punten benoemen en begrijpt de feedback van de begeleiding/jury niet.':

- Ontoereikend:** De student kan geen sterke of zwakke punten benoemen en begrijpt de feedback van de begeleiding/jury niet.
- Beginner:** De student noemt enkele sterke of zwakke punten, maar mist belangrijke aspecten of begrijpt de feedback slechts gedeeltelijk.
- Vaardig:** De student benoemt zowel sterke als zwakke punten adequaat, maar gaat niet diep in op alle feedback.
- Gevorderd:** De student benoemt gedetailleerd zowel sterke als zwakke punten en kan de feedback Gevorderd plaatsen in de context van hun werk.
- Competent:** De student benoemt uitgebreid en nauwkeurig alle sterke en zwakke punten en kan de feedback reflecteert hierop om het werk te verbeteren.

Afbeelding 5: Deelcompetentie als open vraag met beoordelingscategorieën uit de remediëringstool in het programma Excel

Na het invullen van elke criteria wordt in het tweede tabblad van Excel het diagram getoond (zie afbeelding 6) waar visueel te zien is waar de student al dan niet nood heeft aan remediëring.



Afbeelding 6: Voorbeeld van het radardiagram in het programma Excel

5. Implementeren van feedback

Als gevolg van de resultaten van de case studies en de merkwaardigheden die werden opgemerkt (zie hoofdstuk 3.3 'Case Studies') wordt er een zelfremediëringstool ontworpen, een tool die de studenten kunnen inzetten om de ontvangen feedback bij te houden en zo te kunnen implementeren naar volgende opdrachten toe. Met andere woorden, een tool om uit hun feedback te leren en te groeien in het ontwerpproces.

5.1. Opbouw van de zelfremediëringstool

Het vormgeven van deze zelfremediëringstool onderging enkele weloverwogen keuzes, hieronder besproken. Er is volgens Tomlinson namelijk niet één leerstijl die van toepassing is voor een hele klasgroep (2014).

Manueel of digitaal?

Het ontwerp- en onderwijs van de case studies verplicht de studenten momenteel om enkel een manueel logboek of draaiboek bij te houden waarin het volledige ontwerpproces samengevat zit. Hierdoor worden veel voordelen van het digitale ontwerp- en onderwijs beperkt en weerhouden.

De Dienst Onderwijs van KU Leuven bespreekt in hun online artikel 'Remediëren en Differentiëren' enkele mogelijkheden om te remediëren (2023). Enkel hiervan slaan op het inzetten van digitale tools ter bevordering van het leerproces. Voor dit onderzoek helpt dit artikel het belang van digitale mogelijkheden inzien, alsook voor het remediëren.

Wat als de leerlingen een apart digitaal logboek voor feedback kunnen bijhouden? Wie heeft hier toegang toe en wat met privacy? In onderstaande tabel werden alle voor- en nadelen voor de manuele en digitale mogelijkheden op een rij gezet.

MANUEEL	
voordelen	nadelen
Proces bijhouden Proces zichtbaar voor docenten bij evaluatie Eenvoudig om te doorbladeren tijdens begeleiding of jury Aantekeningen en schetsen	Beperkt gebruik van alles wat gedrukt moet worden > beperking in het opbouwen van een (digitaal) referentiekader Afdrukken neemt veel tijd in beslag Vaak na een academiejaar niet meer in gebruik en soms zelfs weggegooid Geen beknopte samenvatting met werkpunten, tips en tops Kwijtspele van vergeten bij een begeleiding Wordt snel onoverzichtelijk wanneer studenten externe papieren in het logboek lijmen
DIGITAAL	
voordelen	nadelen
Proces bijhouden Meer gebruik van afbeeldingen > groter referentiekader opbouwen Gebruik over verschillende jaren heen Tegenwoordig werkt de meerderheid van de studenten meer digitaal Altijd toegankelijk via meerdere media (computer, tablet, smartphone...) Gemakkelijk om elementen toe te voegen aan vorige begeleidingen/opdrachten	Schetsen / aantekeningen moeilijk in bepaalde programma's

Uit bovenstaande tabel kunnen we afleiden dat de zelfremediëringstool idealiter een digitale tool kan zijn die steeds toegankelijk is en blijft, doorheen de verschillende academiejaren van de opleiding maar ook verder daarna. Een belangrijk werkpunt is het zoeken naar een tool waarin het schetsen of aantekeningen maken makkelijk is voor studenten.

Differentiëren

Eerder in dit onderzoek, meer specifiek in hoofdstuk 3.2, werd het belang aangehaald van differentiatie binnen de remediëring.

Hoe kunnen we voor een tool zorgen die door elke student individueel gebruikt kan worden? Hoe kan deze verschillen naargelang individuele leerprofielen en leerstatus, twee van de drie pijlers waarop ingespeeld kan worden voor binnenklasdifferentiatie volgens Struyven et al. (2019) waarbij leerstatus de voorkennis van leerlingen inhoudt en leerprofiel slaat op flexibiliteit, voorkeuren, tempo, omgeving etc. ?

Hieruit kunnen we concluderen dat de tool zodanig ontworpen moet worden dat er ruimte is voor eigen interpretatie en de tool kan aangepast worden naar eigen gebruiksgemak. Gebruiksgemak komt hierboven ook vooral terug bij een digitale tool.

Collage

Uit het masteronderzoek "De Collage als ontwerptool : Integrating a theory of 'adding and taking away' into the design process" van Panis Sander (2023) werd geconcludeerd dat een collage kan dienen als een handig instrument om een overzichtelijk inzicht te verkrijgen. Er werd informatie verzameld die vervolgens digitaal werd gecategoriseerd in verschillende thema's. Door dit overzicht was het inzicht in problemen en mogelijke aanpassingen visueel beter op te merken.

Hieruit kunnen we meenemen dat verschillende groottes van opmerkingen, kleuren en het categoriseren daarvan drie vereisten zijn die we meenemen in het ontwerpproces van de remediëringstool. Er kan ook een collage ontstaan door de input van verschillende personen samen te leggen; docenten, medestudenten en zelfreflectie om een overzichtelijk geheel te creëren voor een zelfremediëringstool.

Checklist

Uit gesprekken met docenten alsook observaties en de ervaringen binnen de opleiding van de Educatieve Master wordt er opgemerkt dat zich vaak herhaaldelijke gebreken voordoen. Doorgaans wordt er op jury's en begeleidingen vaak hetzelfde opgemerkt door docenten, zoals het simpelweg vergeten van namen op plannen of maquettes, het ontbreken van een inleiding of slot aan de presentatie, constructieprincipes die over het hoofd worden gezien enzovoort.

Om studenten te helpen hierin te groeien zou in de remediëringstool een checklist moeten kunnen opgebouwd worden van alles wat wordt aangekaart tijdens begeleidings- en jurymomenten om dit in de toekomst tegen te gaan. Zo kan er voor elk volgend

ontmoetingsmoment met docenten voor gezorgd worden dat ze visueel alles kunnen afvinken, wat bijvoorbeeld de chaos voor een jury al kan voorkomen en bijgevolg stress reduceert.

Universeel

Zoals eerder beargumenteerd in hoofdstuk 2 'Aanzet' is de finale zelfremediëringstool idealiter inzetbaar voor zowel ontwerpbegeleidingen als -jury's. Bovendien krijgen de leerlingen door de opleidingsjaren heen hetzelfde soort praktijkvakken waarbij feedback gebruikt wordt als leermiddel. Daarvoor zou de remediëringstool ook toepasbaar moeten kunnen zijn over de verschillende jaren heen van de bachelor- en masteropleiding. Hierdoor kan de student doorheen de jaren het proces bundelen en de werkpunten verzamelen.

Zelfremediëringstool

Wanneer alle bovenstaande elementen worden samengenomen kan er een conclusie gesteld worden dat de remediëringstool voor studenten opgebouwd dient te worden op basis van volgende principes: digitaal, differentiërend en universeel. De tool wordt samengesteld op basis van collageprincipes (samenvoegen van diverse informatie zoals plannen, schetsen, tekst, enzovoort) en houdt minstens een checklist in.

Met andere woorden, de tool kan omschreven worden als "Een digitale zelfremediëringstool waarin studenten op zelfstandige basis een brainstorm en collage aan feedback kunnen bijhouden en verwerken doorheen de ontwerpopleiding"

5.2 Ontwerp van de zelfremediëringstool

Miro

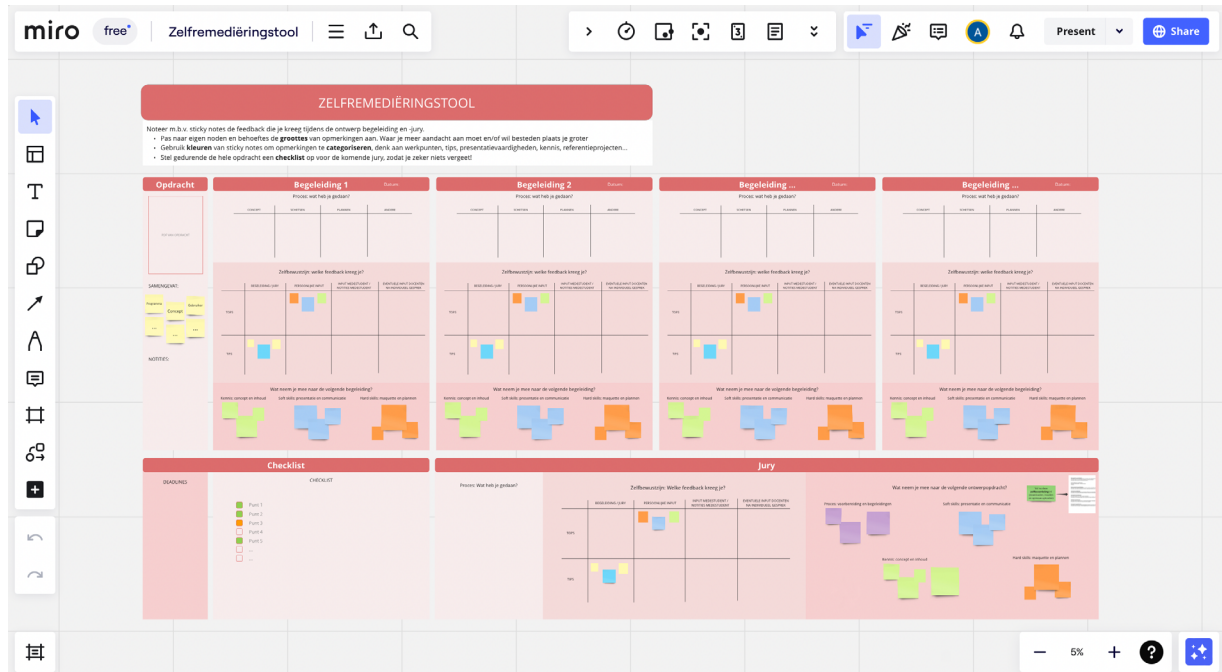
Met de opleiding interieurarchitectuur aan de Faculteit Architectuur en Kunst aan de Universiteit van Hasselt als case studie werd deze remediëringstool ontworpen op basis van het platform Miro. Dit is (voor studenten) een gratis en toegankelijk te gebruiken online platform, omschreven als "online werkruimte voor innovatie" (Miro.com, 2024).

Dit platform laat toe een template te ontwerpen die door alle gebruikers wereldwijd te vinden en gebruiken is. Daarnaast is Miro de ideale oplossing voor samenwerkingen door het delen met externe gebruikers. Zo kan de student zijn remediëringstool tijdelijk delen met een medestudent voor het nemen van notities of met docenten voor het bekijken van het proces. Het platform maakt gebruik van een collage-technische benadering waardoor het voor studenten makkelijk aanpasbaar is naar persoonlijk gebruiksgemak.

Studenten maken voor zichzelf de keuze of dit jaarlijks een nieuw Miro-board is (maar wel bijgehouden wordt op de homepage) of ze deze doorheen de opleiding blijven aanvullen. Wij raden aan om per academiejaar een nieuw bord te maken indien er veel pdf-bestanden worden geüpload. Deze maken de applicatie namelijk trager.

Resultaat

De zelfremediëringstool werd zo ontworpen dat elke student dit naar eigen noden en behoeften kan gebruiken, invullen en wijzigen. Bovenaan staat kort een handleiding met de vier belangrijkste principes waarmee de student kan groeien in het omgaan met feedback: feedback kleuren (1) geven om deze te categoriseren (2), de grootte (3) van een opmerking aanpassen naar gelang het belang en tot slot een checklist (4) om met elke opmerking rekening te houden voor de volgende begeleiding of naar de jury toe.



Afbeelding 7: Template van de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

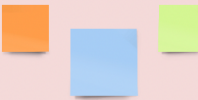
Deze template werd voorzien als een overzichtelijk geheel waarbij telkens de opdracht in PDF kan toegevoegd worden en de student hieruit de belangrijkste elementen kan samenvatten door middel van notities met post-its. De student kan plannen en schetsen uploaden en hier opmerkingen aan toevoegen of zelfs over tekenen. Onderaan kan gedurende het hele proces een checklist bijgehouden worden van de belangrijkste opmerkingen die zeker niet uit het oog verloren mogen worden voor volgende begeleidingen en de eindjury.

Voor elk onderdeel, zowel een begeleiding als een jury, hebben we gezorgd dat de zeven kennisdimensies van het radardiagram (zie [hoofdstuk 4.3 Radardiagram en kennisdimensies](#)) ook in deze zelfremediëringstool verwerkt werden:

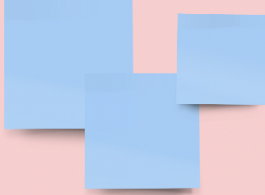


Afbeelding 8: Fase Proces uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

Allereerst wordt er getoetst naar het proces van de student, wat deze voorbereid heeft (Afbeelding 6). Zo kan de student een overzicht maken en tegelijkertijd de eigen voortgang bijhouden. Dit zorgt vanzelfsprekend voor meer zelfbewustzijn. Zelfbewustzijn komt vervolgens terug in de tabel omtrent feedback (afbeelding 7). Hierbij wordt er gebruik gemaakt van 'tops', datgene waar de student reeds sterk in is, en 'tips', datgene waarin de student nog kan groeien. Hierbij wordt niet enkel gevraagd naar de feedback van docent en medestudent, maar ook naar het zelfbewustzijn van de student. Hierbij is er ook de mogelijkheid om extra feedback van de docent te noteren die bijvoorbeeld door een individueel gesprek of via e-mail werd verworven.

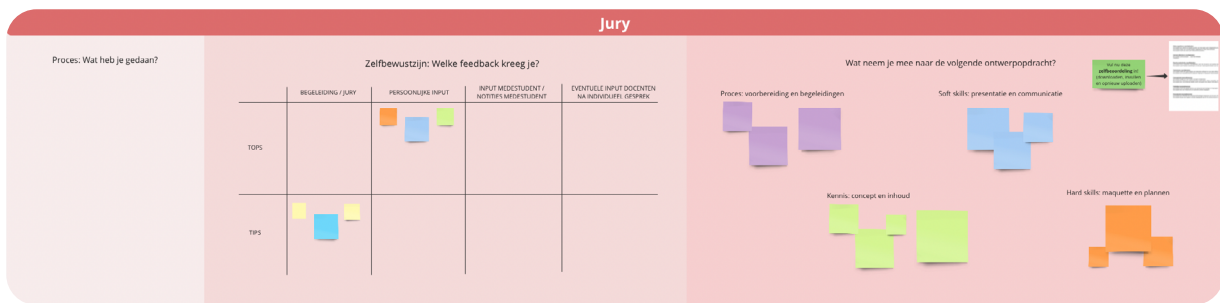
Zelfbewustzijn: welke feedback kreeg je?				
	BEGELEIDING / JURY	PERSOONLIJKE INPUT	INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT	EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK
TOPS				
TIPS				

Afbeelding 9: Fase Zelfbewustzijn uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

Wat neem je mee naar de volgende begeleiding?		
Kennis: concept en inhoud	Soft skills: presentatie en communicatie	Hard skills: maquette en plannen
		

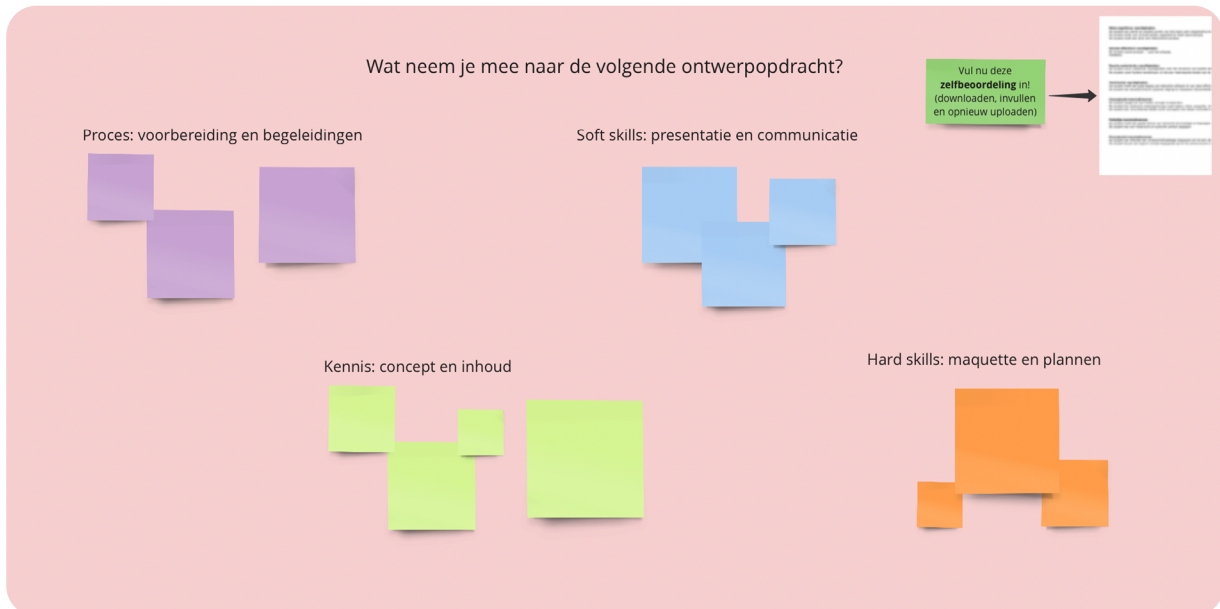
Afbeelding 10: Fase Kennis, Soft skills en Hard skills uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

Tot slot kan de student noteren wat hij of zij wil meenemen naar de volgende begeleiding (afbeelding 8). Dit wordt onderverdeeld in drie categorieën om de student ook meer inzicht te geven in de verschillende evaluatiecriteria waarop de student beoordeeld zou moeten worden: de kennis (het concept en de inhoud van het ontwerp), de soft skills (presentatie- en communicatieskills van de student, hoe het ontwerp wordt overgebracht naar de begeleider) en de hard skills (de mate waarin de maquette en plannen worden gemaakt, afgewerkt en ingezet).



Afbeelding 11: Fase Jury uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

Na de reeks begeleidingen is er een tabel voor de jury waarbij dezelfde reeks vragen worden gesteld om de student te helpen groeien in het ontwerp onderwijs (Afbeelding 9). Opvallend is hier de laatste vraag, waarbij ook aandacht gaat naar het proces (zie paarse *sticky notes*, afbeelding 10). Opnieuw zal de student hier aan zelfbewustzijn doen en vanzelf aangezet worden tot reflecteren over het eigen proces, zichtbaar in de begeleidingstabellen erboven. Na dit gehele proces van zelfremediëring krijgt de student de mogelijkheid om na de jury het radardiagram te downloaden via de Miro-template (rechtsboven in onderstaande tabel) en zichzelf in te schatten en zo een overzicht te krijgen van waar deze student eventueel remediëring in nodig heeft.



Afbeelding 12: Fase Proces, Kennis, Soft skills en Hard skills uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro

6. Conclusie

Door middel van case studies werd er gekeken naar de huidige situatie binnen de bacheloropleiding interieurarchitectuur aan de Universiteit Hasselt omtrent het omgaan met feedback. Uit observaties en bevestigingen met eerstejaars studenten aan de Faculteit Architectuur en Kunst bleek dat er momenteel heel weinig gedaan wordt met de gekregen feedback en notities - in de enkele gevallen waar deze werden opgeschreven. Hieruit bleek dat er wel degelijk nood is aan remediëring van soft skills en het omgaan met en implementeren van feedback.

Door middel van onderzoek, zowel literatuurstudie als eigen kwantitatief en kwalitatief onderzoek werd er gekeken naar nieuwe manieren om studenten te trainen om op een effectieve manier om te gaan met feedback. Studenten zouden meer getraind moeten worden in soft skills, daar deze nodig zijn in zowel de opleiding als in de toekomst op de arbeidsmarkt. Om dit te kunnen doen, is het belangrijk vooraf na te gaan op welke aspecten de student remediëring nodig heeft.

Om studenten te trainen in het groeien in ontwerp- en praktijkvakken binnen het hoger onderwijs werden er twee tools ontwikkeld, één voor student en docent waarbij er kan achterhaald worden op basis van welke competenties er nog remediëring nodig is. De andere tool, namelijk de zelfremediëringstool werd ontworpen om studenten een overzicht te laten bijhouden over de gekregen feedback en hen hiermee te leren omgaan, hoe deze kunnen gecategoriseerd worden, hoe ze deze kunnen bijhouden en wat ze kunnen meenemen naar de volgende ontwerpopdracht, -begeleiding of -jury.

Zoals Keinänen, Ursin en Nissinen (2018) al eerder in hun onderzoek bespraken, leggen we de nadruk ook in ons onderzoek op het samenwerken. Voor remediëring is er een wisselwerking nodig tussen docent en student, maar daarnaast ook tussen de student en zijn medestudenten. Bij beide tools is zowel input van student en medestudent of docent van belang.

De remediëringstool voor student en docent werd ontworpen als een radardiagram waarin verschillende dimensies onder de loep worden genomen, gebaseerd op een combinatie van voorgaande studies in het educatieve domein. Vervolgens werden er voor elke kennisdimensie criteria uitgeschreven in samenwerking met een huidige ontwerpdocent aan de Faculteit Architectuur en Kunst. Op basis van deze criteria kan een student zichzelf inschatten en kunnen docenten studenten evalueren. Door middel van het radardiagram kan de docent in één oogopslag - via een overzichtelijk schema - te zien krijgen van waar er al dan niet slecht(er) op gescoord wordt en eventueel remediëring op kleine of grote schaal (individueel, in groepsverband of klassikaal) nodig is.

De effectiviteit van beide tools, zowel de remediëringstool met het radardiagram als de zelfremediëringstool, is tot op heden niet uitgevoerd binnen een doelgroep eerste bachelor interieurarchitectuur en kan in het vervolgonderzoek op zowel korte als lange termijn verder onderzocht worden.

7. Vervolgonderzoek

In dit onderzoek werd de focus gelegd op het inzetten van een remediëringstool voor de faculteit ARK aan de Universiteit Hasselt. Om de nauwkeurigheid en de efficiëntie te kunnen onderzoeken moeten de remediëringstools uitgetest worden in een onderzoek over het hele academiejaar, over een grotere studentengroep. Er kunnen enkel conclusies getrokken worden over de tendensen wanneer de studie over een langere periode uitgevoerd wordt.

Echter zijn we ervan overtuigd dat een gelijkaardige tool zou kunnen ingezet worden binnen andere opleidingen in het hoger onderwijs en zelfs in het secundair onderwijs. Met andere woorden, er zijn verschillende contexten waarbinnen dit onderzoek eventueel verder gezet kan worden.

7.1. Toepassing van de remediëringstools in de 1e Bachelor Interieurarchitectuur

De effectiviteit en efficiëntie van beide remediëringstools, zowel het radardiagram voor docent en student als de zelfremediëring voor studenten, kunnen in vervolgonderzoek uitgetest worden bij de studenten van de eerste bachelor interieurarchitectuur. Hieraan gekoppeld kan een vervolgonderzoek zoals een bevraging, kwantitatief of kwalitatief onderzoek zich toespitsen op de werking, de werkzaamheden, de efficiëntie en de effectiviteit die zowel student als docent bij de tool ervaart. Vervolgens kan de docent hierin begeleid of geobserveerd worden in de gevolgen, namelijk wat de docent met de uitkomsten van de radardiagrammen doet en hoe remediëring mogelijk is waar blijkt dat het nodig is uit het radardiagram.

7.2. Hoe kan deze tool ingezet worden in andere opleidingen in het hoger onderwijs?

Allereerst kan er gekeken worden naar de werking van beide tools in de bacheloropleiding architectuur en hoe deze gelijk of verschillend verloopt ten opzichte van deze voor de bacheloropleiding interieurarchitectuur.

Ook in het hoger onderwijs kan het relevant zijn om studenten te ondersteunen in het verwerken van feedback. Zo is er bijvoorbeeld na het publiceren van de punten van examens steeds de mogelijkheid tot het inkijken van het examen. Hoe doen studenten dit? Houden ze het louter bij inkijken of nemen ze gericht notities en gaan ze hier vervolgens mee aan de slag?

Hierbij moeten de deelvragen bij het radardiagram van kennisdimensies worden afgestemd op de studiegids en leerdoelen van de betreffende opleiding.

Dit vervolgonderzoek kan interessant zijn om beginnende studenten te ondersteunen in het begrijpen van hun cijfers in hun eerste studiejaren. Een remediëringstool kan hen helpen om gericht te reflecteren over het leerproces en de verkregen feedback. Vervolgens kunnen ze de resultaten bespreken met bijvoorbeeld de studiebegeleiding.

7.3. Hoe kan deze tool ingezet worden in het secundair onderwijs?

In het secundair (kunst-)onderwijs kunnen leerlingen getraind worden in softskills en het omgaan met feedback. Dit kan hen helpen om in het hoger onderwijs sneller en efficiënter om hulp te vragen of feedback te verwerken.

Het vervolgonderzoek zou zich enerzijds kunnen richten op het trainen van de leerlingen, en anderzijds op het ontwikkelen van een tool om de leerlingen zichzelf bewust te laten worden van hun eigen leerproces zodat ze doelgericht leren uit hun feedback.

7.4. Is remediëring op lange termijn nodig?

Tot slot zou er nog onderzocht kunnen worden op welke termijn studenten remediëring nodig hebben. Dit onderzoek focust zich op het eerste academiejaar van de hogere opleiding. Vervolgonderzoek kan focussen op de nood aan remediëring in de daaropvolgende academiejaren en de eventuele masteropleiding.

8. Bronnenlijst

8.1. Inhoud

- Andrews, J., & Higson, H. (2008). *Graduate Employability, 'Soft Skills' Versus 'Hard' Business Knowledge: A European Study*. Higher Education in Europe, 33(4), 411–422. <https://doi.org/10.1080/03797720802522627>
- Balendonck, S., Hilven, N., & Nullens, M. (2023). *Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders* (Publicatienr. 41012) [Masterproef, Universiteit Hasselt]. Online bibliotheek UHasselt.
- Bettinger, E., & Long, B. T. (2005). *Addressing the needs of Under-Prepared Students in Higher education: Does college remediation work?* <https://doi.org/10.3386/w11325>
- Biggs, J. (2003). *Aligning teaching for constructing learning*. Higher Education Academy, (4), 1-4.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Keinänen, M., Ursin, J., & Nissinen, K. (2018). *How to measure students' innovation competences in higher education: Evaluation of an assessment tool in authentic learning environments*. Studies in Educational Evaluation, 58, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.05.007>.
- KU Leuven Dienst Onderwijs. (2023, 16 augustus). *Remediëren en differentiëren*. KU Leuven Onderwijs. https://www.kuleuven.be/onderwijs/ken-je-studenten/heterogeniteit/remedieren_differentieren
- Miro.com. (2024). *Miro: Wat is Miro?*. Miro.com. Geraadpleegd op 2 april 2024, van <https://miro.com/nl/product-overview/>
- Mwita, K. M., Kununda, S., Obwolo, S., Mwilongo, N. H. (2023). *Soft skills development in higher education institutions: students' perceived role of universities and students' self-initiatives in bridging the soft skills gap*. International Journal of Research in Business & Social Science 12(3) (2023), 505-513
- Panis, S. (2023). *De Collage als ontwerptool : Integrating a theory of 'adding and taking away' into the design process* (Publicatienr. 41302) [Masterproef, Universiteit Hasselt]. Online bibliotheek UHasselt.
- Rombaut, E., Molein, I., & Van Severen, T. (2020). *De herziene taxonomie van Bloom in de klas: Een inspiratieboek voor de leraar*. Pelckmans Pro.

Struyven, K., Gheysens, E., Coubergs, C., De Doncker, H. & De Neve, D. (2019). *Binnenklasdifferentiatie in de praktijk. Ieders leer-kracht realiseren*. Gent/Leuven: Acco.

Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. (n.p.): ASCD.

Wij-leren. (2022, 10 augustus). *Remediëren, Wat is remediëren?* Wij-leren. Geraadpleegd op 2 april 2024, van <https://wij-leren.nl/remedieren.php#:~:text=Wat%20is%20remedi%C3%ABren%3F,handelingsplan%20voor%20het%20kind%20opgesteld>

8.2. Afbeeldingen en figuren

Afbeelding 1 en 2: schermopname van observatie- en bevragingstool ontwerpjury's
Eigen bronmateriaal (2023).

Afbeelding 3 en 4: observatie- en bevragingstool ontwerpbegeleidingen
Eigen bronmateriaal (2024).

Afbeelding 5: Deelcompetentie als open vraag met beoordelingscategorieën uit de remediëringstool in het programma Excel
Eigen bronmateriaal (2024).

Afbeelding 6: Voorbeeld van het radardiagram in het programma Excel
Eigen bronmateriaal (2024).

Afbeelding 7: Template van de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Afbeelding 8: Fase Proces uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Afbeelding 9: Fase Zelfbewustzijn uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Afbeelding 10: Fase Kennis, Soft skills en Hard skills uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Afbeelding 11: Fase Jury uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Afbeelding 12: Fase Proces, Kennis, Soft skills en Hard skills uit de zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro
Eigen bronmateriaal (2024). via <https://miro.com/>

Figuur 1: resultaten observatie ontwerpjury's
Eigen bronmateriaal (2024).

Figuur 2: resultaten observatie ontwerpjury's
Eigen bronmateriaal (2024).

Figuur 3: Gebaseerd op de Ideale tijdlijn van een jury uit het onderzoek "Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders" van Balendonck, Hilven & Nullens (2023) - in eigen lay-out aangepast aan de context van dit onderzoek.

Balendonck, S., Hilven, N., & Nullens, M. (2023). *Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders* (Publicatienr. 41012) [Masterproef, Universiteit Hasselt]. Online bibliotheek UHasselt. (Aangepast naar onderzoek, 2024).

Figuur 4: resultaten observatie ontwerpbegeleidingen
Eigen bronmateriaal (2024).

Figuur 5: Taxonomiën (Bureau voor Toetsen & Beoordelen, 2017).
Btb. (z.d.). *Afbeeldingen van de cognitieve, affectieve en psychomotorische taxonomie – Bureau voor toetsen en Beoordelen.* <https://www.toetsen-beoordelen.nl/afbeeldingen-cognitieve-affectieve-en-psychomotorische-taxonomie/>

Figuur 6: Gebaseerd op de onderverdeling van cognitieve kennisdimensies uit de herziene taxonomie van Bloom door Anderson et al. (2001) - in eigen lay-out.

Rombaut, E., Molein, I., & Van Severen, T. (2020). *De herziene taxonomie van Bloom in de klas: Een inspiratieboek voor de leraar.* Pelckmans Pro. (Aangepast naar onderzoek, 2024).

Figuur 7: Voorstel radardiagram remediëring
Eigen bronmateriaal (2024).

Figuur 8: Concept van de remediëringstool
Eigen bronmateriaal (2024).

Figuur 9: Excel-sheet met een aanduiding van het niveau dat een student minimaal moet behalen om te kunnen slagen
Eigen bronmateriaal (2024).

Bijlage 6: CREATIEF PRODUCT: Handleiding Remediëringstool in Excel (eigen bronmateriaal, 2024).
Illustraties via <https://www.canva.com> (2024).

8. Bijlagenlijst

Bijlage 1: Ideale tijdslijn voor een jury uit het onderzoek *een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders*

Balendonck, S., Hilven, N., & Nullens, M. (2023).

Bijlage 2: Observatie- en bevragingstool feedback ontwerpjury's (eigen bronmateriaal, 2023).

Bijlage 3: Observatie- en bevragingstool feedback ontwerpbegeleidingen (eigen bronmateriaal, 2024).

Bijlage 4: CREATIEF PRODUCT: Remediëringstool in Excel (eigen bronmateriaal, 2024).

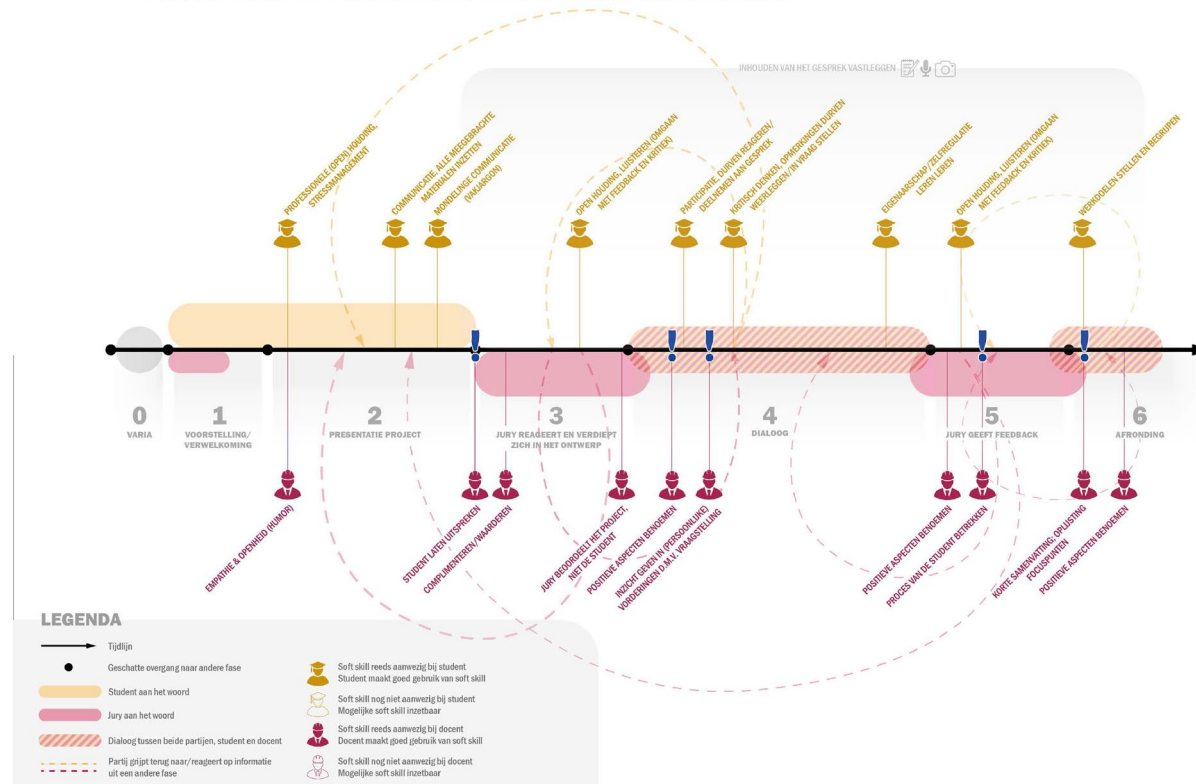
Bijlage 5: CREATIEF PRODUCT: Zelfremediëringstool in het digitaal programma Miro (eigen bronmateriaal, 2024). Via <https://miro.com>

Bijlage 6: CREATIEF PRODUCT: Handleiding Remediëringstool in Excel (eigen bronmateriaal, 2024).

Bijlage 1

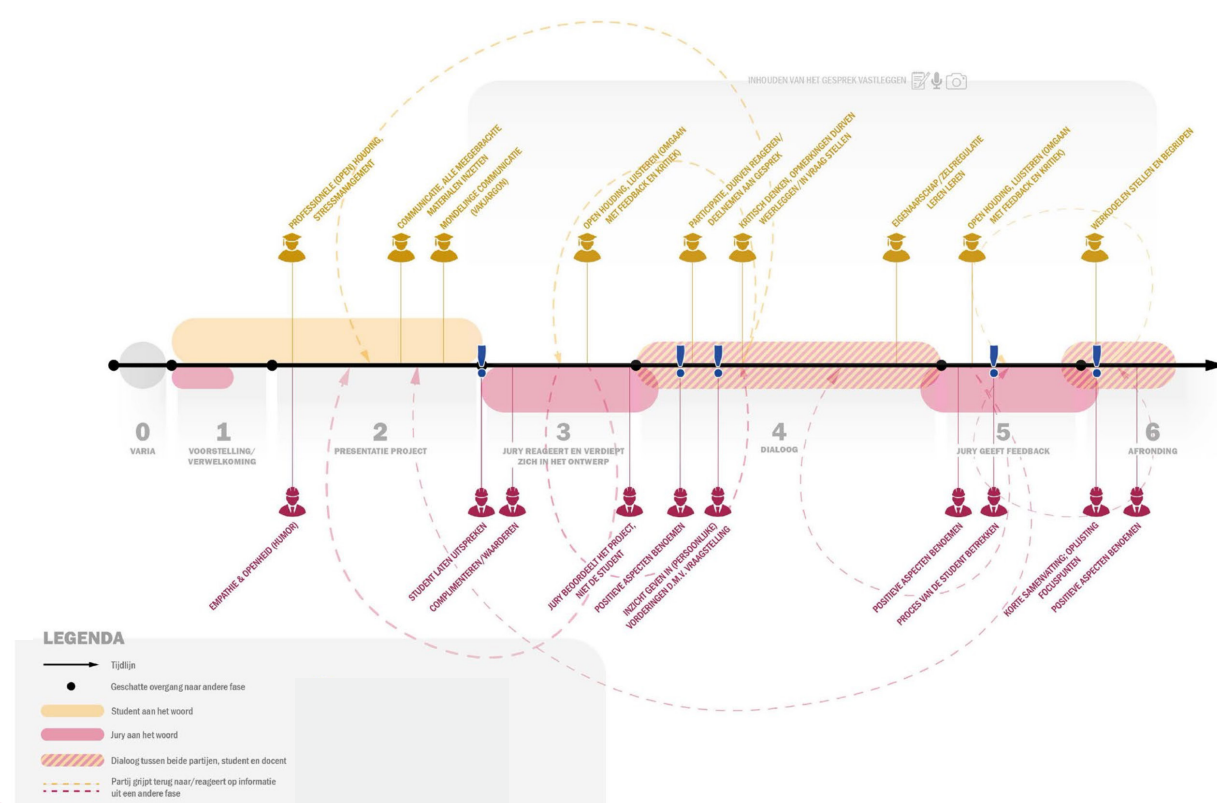
3. IDEALE TIJDLIJN BIJ ONTWERPJURY'S

AAN TE RADEN SOFT SKILLS OM IN TE ZETTEN BIJ JURYGESPREKKEN

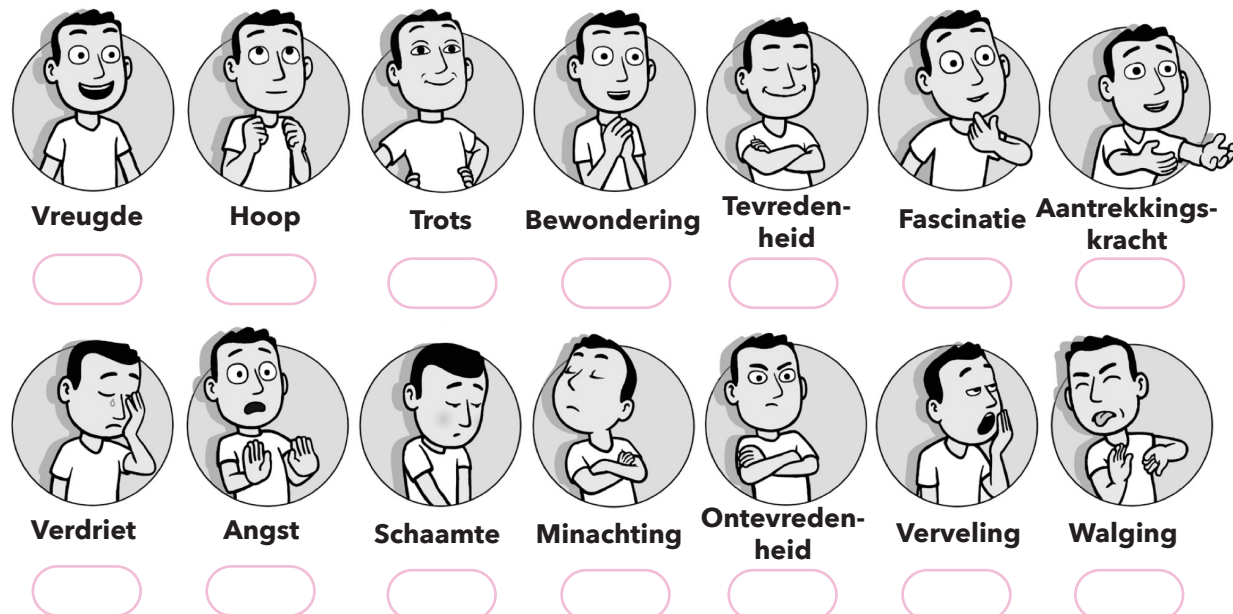


Bijlage 2

1



Welke emotie voelde de student tijdens fases 1 t.e.m. 6? Zet dit cijfer in het vakje onder de emotie. Zet een V bij de emotie voorafgaand aan het jurymoment.

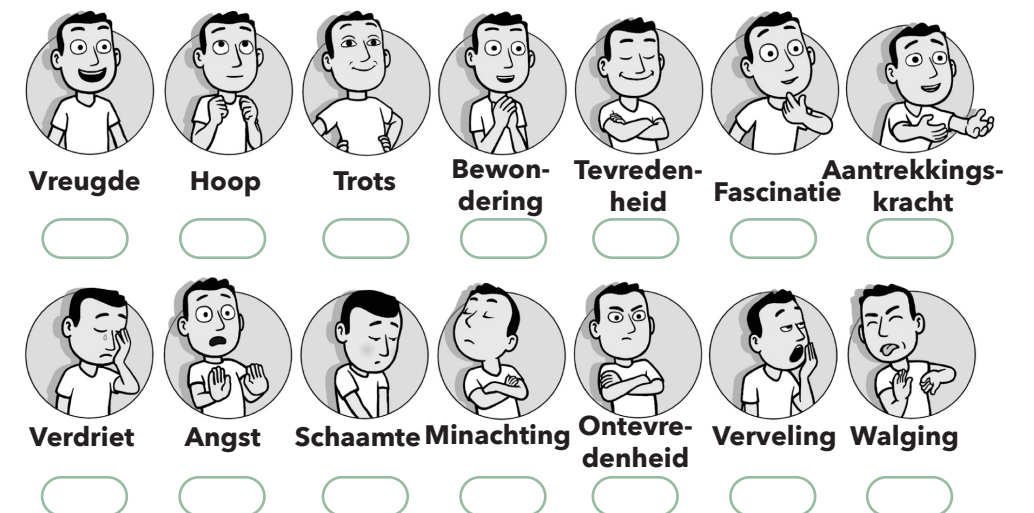


Naam student:

Het verloop na afloop van de jury: wat deed je in de eerstvolgende 30 min. na afloop van het jurymoment?
Vul de tijdlijn aan met fases en een korte beschrijving.

TIP
Ging je zelf notities nemen, even pauzeren (alleen of met medestudenten), overleggen met een medestudent, kreeg je notities van een medestudent, etc.

Welke emotie voelt de student na afloop van de jury? Zet een X in het vakje onder deze emotie.

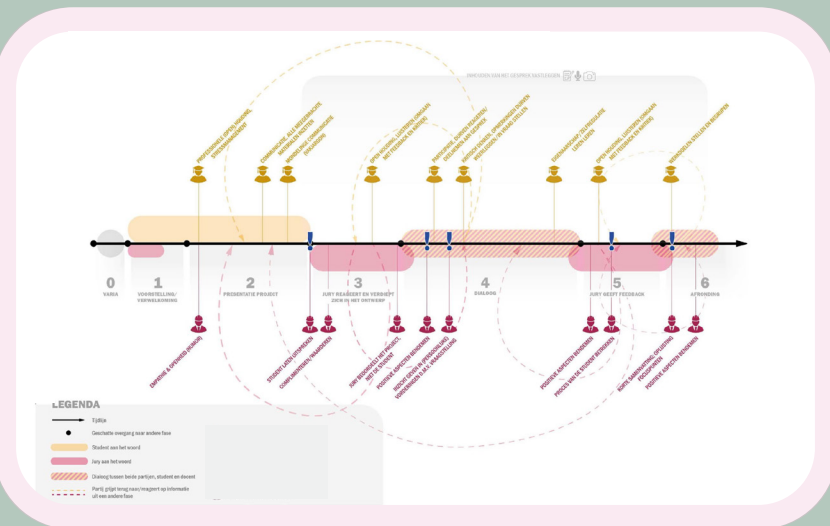


JURY

OBSERVATIE

Naam student: _____
Vooropleiding? ☐ Ja: ☐ Nee
Datum: _____ Tijdstip: _____
Volgorde in de groep: _____
Juryleden: _____

Verloopt het gesprek zoals de ideale tijdlijn zoals onderzocht in het onderzoek “Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders” (Hilven, Balendonck, & Nullens, 2023)?



Wat loopt anders?

Waardoor loopt dit anders?

Er ontstaat een dialoog of discussie tussen jury en student? ☐ Dialoog ☐ Discussie ☐ N.v.t.

2

FEEDBACK

OBSERVATIE

Totale duur jury: min.
Duur feedback (dialoog + jury): min.

Type feedback
☐ Succesfeedback
☐ Interventiefedback
☐ Epistemische feedback
☐ Terugkoppeling student

Verklaar:

Op welke aspecten kreeg de student feedback?
☐ Voorbereiding
☐ Inhoud
☐ Presentatie
☐ Andere:

Reactie van de student

- Hoe reageert de student in het algemeen op de feedback?

☐ Akkoord ☐ Aanvallend ☐ Verrast
☐ Bedroefd ☐ Gefrustreerd ☐ Beschaamd
☐ Teleurgesteld ☐ Geïnteresseerd ☐ Boos
☐ Andere:

- Kan de student gerichte antwoorden geven op vragen van de jury? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

- Is de student aandachtig bij het krijgen van feedback? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Verklaar:

- Neemt de student of een medestudent notities bij de feedback die de student ontvangt? ☐ Student ☐ Mede-Student ☐ N.v.t.

BEVRAGING

Hoe vond de student de feedback? Doorstreep wat niet van toepassing is.

Gestructureerd ↔ Ongestructureerd
Opbouwend ↔ Afbrekend
Onderbouwd ↔ Niet onderbouwd
Activerend ↔ Niet activerend

3

REMEDIËRING

BEVRAGING

Heeft de student de indruk instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding hoe om te gaan met feedback?
☐ Ja ☐ Nee

Gaat de student na de jury nog in gesprek met medestudenten voor hun mening/input?
☐ Ja ☐ Nee

Heeft de student notities genomen na afloop van de jury?
☐ Ja ☐ Nee

Zo ja:

- hoe pakte de student dit aan?

- over welke aspecten?

☐ Voorbereiding

☐ Inhoud

☐ Presentatie

☐ Andere:

- wanneer worden deze notities bekeken?

☐ Bij de start van de volgende opdracht

☐ Tijdens de volgende opdracht

☐ Bij het voorbereiden van de volgende jury

☐ Andere:

Heeft de student alles begrepen wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Zo nee

- Welke stappen onderneem je om dit toch te begrijpen (body language interpreteren, nagesprek met de docent...)?

- Wanneer onderneem je dit?

Heeft de student alles onthouden wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Zo nee, waarom niet?

Hoe gaat de student aan de slag met deze feedback?

Hoe denkt de student zijn/haar gemoed te kunnen verbeteren bij de volgende jury?

Heeft de student het gevoel gerichte hulp gekregen te hebben bij deze opdracht na de afgelopen jury's?
☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Hoe verwacht de student deze feedback te implementeren?

☐ Op zichzelf

☐ Door hulp van docenten tijdens de begeleidingen

☐ Contact met medestudenten

☐ Andere:

Bijlage 3

Welke emotie voelde de student tijdens de begeleiding? Zet een O in het vakje bij de opening van het begeleidingsmoment, toen je kwam zitten. Een U in het vakje hoe je je voelde tijdens je eigen uitleg, een D bij hoe je je voelde tijdens het dialoog en een F tijdens het krijgen van feedback

	Freude			Angst	
	Hope			Schamte	
	Trots			Minachting	
	Bewondering			Ontevredenheid	
	Tevredenheid			Walgig	
	Fascinatie			Verveling	
	Aantrekkingskracht				

NA AFLOOP

BEVERAGING

Het verloop na afloop van de begeleiding: wat deed je in de eerstvolgende 30 min. na afloop van de begeleiding?
Vul de tijdlijn aan met fases en een korte beschrijving.

STUDENT

BEGELEIDING

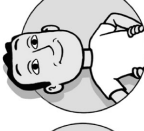
NA AFLOOP

MEDSTUDENT

TIP

Ging je zelf notities nemen, even pauzeren (alleen of met medestudenten), overleggen met een medestudent, kreeg je notities van een medestudent, etc.

**Welke emotie voelt de student na afloop van de begeleiding?
Zet een **X** in het vakje onder deze emotie.**

	Vreugde			Hoop			Trots			Bewondering			Tevredenheid			Fascinatie			Aantrekkingskracht	
	Verdriet			Angst			Schaamte			Minachting			Ontvreddenheid			Verveling			Walging	

BEGELEIDING

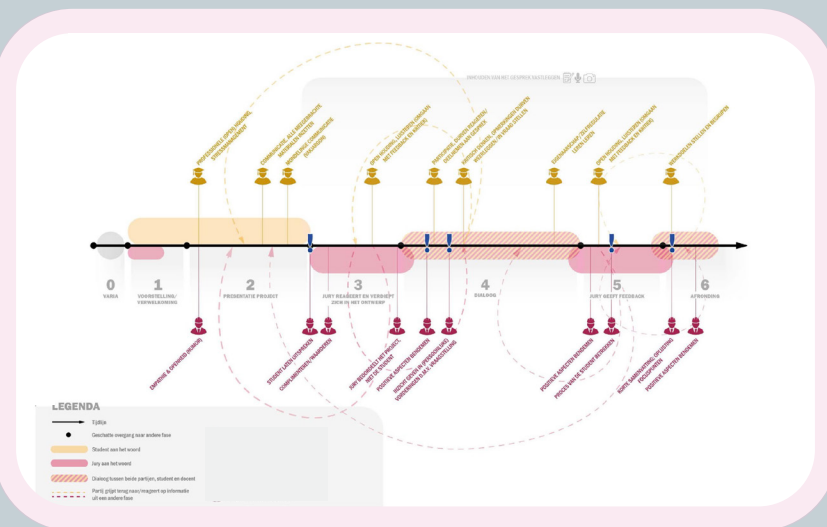
OBSERVATIE

Naam student: _____
Vooropleiding? ☐ Ja: ☐ Nee
Datum: _____ Tijdstip: _____
Volgorde in de groep: _____
Begeleiders: _____

In welke stappen verloopt de begeleiding?

-
-
-
-

Is dit vergelijkbaar met de ideale tijdlijn van een jury zoals onderzocht in het onderzoek “Een onderzoek naar het belang van in ontwikkeling zijnde metacognitieve vaardigheden bij ontwerpstudenten en -begeleiders” (Hilven, Balendonck, & Nullens, 2023)?



Wat loopt anders?

-
-
-

Hoe begint de student aan de begeleiding?

- ☐ Het proces sinds de vorige begeleiding
- ☐ Het huidige ontwerp
- ☐ Meteen aankaarten van moeilijkheden
- +
- ☐ Eerder positief (staat achter het ontwerp)
- ☐ Eerder negatief (staat niet achter het ontwerp)

FEEDBACK

OBSERVATIE

Totale duur begeleiding: min.
Duur feedback (dialogo + docenten): min.

Type feedback

- ☐ Succesfeedback
- ☐ Interventiefedback
- ☐ Epistemische feedback
- ☐ Terugkoppeling student
- Verklaar:

Op welke aspecten kreeg de student feedback?

- ☐ Voorbereiding
- ☐ Inhoud
- ☐ Presentatie
- ☐ Andere:

Reactie van de student

- Hoe reageert de student in het algemeen op de feedback?

- ☐ Akkoord ☐ Aanvallend ☐ Verrast
- ☐ Bedroefd ☐ Gefrustreerd ☐ Beschaamd
- ☐ Teleurgesteld ☐ Geïnteresseerd ☐ Boos
- ☐ Andere:

- Kan de student gerichte antwoorden geven op vragen van de begeleiders?

- ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

- Is de student aandachtig bij het krijgen van feedback? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Verklaar:

- Neemt de student of een medestudent notities bij de feedback die de student ontvangt? ☐ Student ☐ Mede-Student ☐ N.v.t.

BEVRAGING

Hoe vond de student de feedback? Doorstreep wat niet van toepassing is.

- | | | |
|----------------|---|------------------|
| Gestructureerd | ↔ | Ongestructureerd |
| Opbouwend | ↔ | Afbrekend |
| Onderbouwd | ↔ | Niet onderbouwd |
| Activerend | ↔ | Niet activerend |

REMEDIËRING

BEVRAGING

Heeft de student de indruk instructies gekregen te hebben vanuit de opleiding hoe om te gaan met feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Gaat de student na de begeleiding nog in gesprek met mede-studenten voor hun mening/input? ☐ Ja ☐ Nee

Heeft de student notities genomen na afloop van de begeleiding? ☐ Ja ☐ Nee

Zo ja:

- hoe pakte de student dit aan?
- over welke aspecten?
 - ☐ Voorbereiding
 - ☐ Inhoud
 - ☐ Presentatie
 - ☐ Andere:
- wanneer worden deze notities bekeken?
 - ☐ Bij de start van de volgende opdracht
 - ☐ Tijdens de volgende opdracht
 - ☐ Bij het voorbereiden van de volgende begelding
 - ☐ Bij het voorbereiden van de volgende jury
 - ☐ Andere:

Heeft de student alles begrepen wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee

Zo nee

- Welke stappen onderneem je om dit toch te begrijpen (body language interpreteren, nagesprek met de docent...)?
- Wanneer onderneem je dit?

Heeft de student alles onthouden wat hij/zij te horen kreeg als feedback? ☐ Ja ☐ Nee
Zo nee, waarom niet?

Hoe gaat de student aan de slag met deze feedback?

Hoe denkt de student zijn/haar gemoed te kunnen verbeteren bij de volgende feedback?

Heeft de student het gevoel gerichte hulp gekregen te hebben bij deze opdracht na de afgelopen jury's en begeleidingen? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Matig

Hoe verwacht de student deze feedback te implementeren?

- ☐ Op zichzelf
- ☐ Hulp van docenten tijdens volgende begeleidingen
- ☐ Contact met medestudenten
- ☐ Andere:

Bijlage 4 - CREATIEF PRODUCT: REMEDIËRINGSTOOL EXCEL



Vul in het tabblad **'vragenlijst'** de vragen in in de blauwe kaders. Vervolgens kan je in het tabblad **'Diagram'** het resultaat raadplegen.

Metacognitieve vaardigheden	
1. Hoe beschrijft de student de sterke en zwakke punten van het werk na feedback van de begeleiding en/of jury?	Ontoereikend: De student kan geen sterke of zwakke punten benoemen en begrijpt de feedback van de begeleiding/jury niet. Beginner: De student wijkt vaak af van de opgelegde doelen en heeft moeite om deze afwijkingen te verklaren of te corrigeren. Vaardig: De student toont enig vermogen tot zelfreflectie en kan het eigen werk of prestaties redelijk Gevorderd inschatten.
2. In hoeverre volgt de student de opgelegde doelen in het werk en hoe ga deze om met eventuele afwijkingen?	
3. Hoe beoordeelt de student het eigen werk en prestaties en in hoeverre is deze in staat tot zelfreflectie?	
4. Hoe schat de student zichzelf in binnen de klasgroep tijdens begeleiding of jury in groepsverband?	Vaardig: De student kan zichzelf redelijk Gevorderd inschalen binnen de klasgroep en begrijpt de basisdynamiek van de groep.

Sociaal-affectieve vaardigheden	
Hoe communiceert de student over het ontwerp en welke stappen neemt de student om dit te presenteren?	Vaardig: De student communiceert redelijk Gevorderd, met een logische stapsgewijze opbouw, maar heeft soms moeite om spontaan en vloeiend te zijn. Beginner: De student begrijpt de feedback deels maar reageert negatief of defensief, waardoor de verwerking beperkt blijft.
Hoe gaat de student om met feedback en welke acties onderneemt deze naar aanleiding daarvan?	

Psychomotorische vaardigheden	
1. Hoe kan je de vaardigheden van de student beschrijven bij het uitvoeren van fysieke werkstukken zoals een schets of een maquette?	Vaardig: De student toont Vaardig vaardigheden en kan de meeste fysieke werkstukken Gevorderd uitvoeren, maar er is ruimte voor verbetering. Gevorderd: De student voert fysieke handelingen effectief en vloeiend uit, wat duidelijk meerwaarde aan de presentatie toevoegt. Gevorderd: De student organiseert de tafelschikking logisch en effectief, wat de presentatie overzichtelijk en makkelijk te volgen maakt. Gevorderd: De student voert ondersteunende fysieke handelingen effectief en vloeiend uit, wat duidelijk meerwaarde aan de presentatie toevoegt.
2. Hoe voert de student fysieke handelingen uit die een meerwaarde bieden aan de presentatie, zoals aanwijzen op een plan of maquette, of het gebruik van handgebaren?	
3. Hoe organiseert de student de tafelschikking van de fysiekeen digitale werkstukken tijdens een begeleiding of jury, bijvoorbeeld in chronologische volgorde en dezelfde oriëntatie?	
4. Welke fysieke handelingen voert de student uit om de presentatie te ondersteunen, zoals het openen van een maquette of het gebruik van beelden om aanduidingen te maken?	

Technische vaardigheden	
1. Hoe gebruikt de student relevante software zoals VectorWorks en SketchUp voor het tekenen van plannen en 3D-beelden?	Vaardig: De student heeft een redelijk begrip van de software en kan deze effectief gebruiken voor de meeste basistaken. Vaardig: De student gebruikt over het algemeen correcte tekenconventies, maar mist soms nauwkeurigheid of consistentie. Gevorderd: De student heeft een Gevorderd begrip van bouwtechnische aspecten en constructieprincipes en past deze correct en effectief toe. Beginner: De student kiest materialen die vaak niet geschikt zijn voor het ontwerp, wat de functionaliteit of esthetiek vermindert.
2. Hoe gebruikt de student tekenconventies voor constructieprincipes en materialen?	
3. Hoe zou je het begrip van bouwtechnische aspecten en constructieprincipes beschrijven?	
4. Hoe kiest de student materialen voor het ontwerpen van ruimtes en meubilair?	

Conceptuele kennisdimensie	
1. Hoe integreert de student de theorie uit het opleidingsonderdeel Ontwerpmethodiek?	Gevorderd: De student integreert de theorie effectief en op een samenhangende manier in het ontwerp, wat de kwaliteit ervan verhoogt. Gevorderd: De student bedenkt een duidelijk en Gevorderd doordacht concept en brengt dit effectief over in het ontwerp. Competent: De student herkent en past abstracte ontwerpprincipes zeer effectief en innovatief toe, wat resulteert in een uitzonderlijk Gevorderd ontworpen interieur. Gevorderd: De student verbindt verschillende ideeën effectief tot een helder en samenhangend geheel.
2. Hoe bedenkt en brengt de student een helder concept over in het ontwerp?	
3. Hoe herkent en past de student abstracte ontwerpprincipes toe in een interieurontwerp?	
4. Hoe verbind de student verschillende ideeën en/of concepten tot een helder geheel?	

Feitelijke kennisdimensie	
1. Hoe gebruikt de student relevante terminologie en begrippen in het werk?	Competent: De student heeft een Competente kennis van terminologie en begrippen en gebruikt deze zeer effectief en consistent in het werk. Vaardig: De student ontwerpt redelijk Gevorderd vanuit het gebruikersprofiel en past de leerstof uit Menswetenschappen correct toe, maar mist soms diepgang. Gevorderd: De student heeft een Gevorderd begrip van de historische en culturele context en past deze effectief toe in de ontwerpen.
2. Hoe ontwerpt de student vanuit het profiel van de gebruiker en past deze de geziene leerstof uit het opleidingsonderdeel Menswetenschappen toe?	
3. Hoe begrijpt en past de student de historische en culturele context toe in het ontwerp?	

Procedurale kennisdimensie	
1. Hoe past de student een ontwerpmethodologie toe om tot een ontwerp te komen?	Beginner: De student probeert een ontwerpmethodologie toe te passen, maar doet dit op een onsamenhangende of onjuiste manier. Vaardig: De student houdt een redelijk volledig logboek bij, maar mist soms systematiek of detail. Gevorderd: De student linkt het ontwerp effectief aan sterke en relevante referentieprojecten, wat de kwaliteit van het ontwerp verhoogt.
2. Hoe houd de student het proces van de ontwerpmethodologie bij in een logboek?	
3. Hoe linkt de student het ontwerp aan sterke referentieprojecten uit de architectuur?	

Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
0	0%	2	4	50%
1	25%	2	4	50%
2	50%	2	4	50%
2	50%	2	4	50%
Gemiddelde:	31%	Gemiddelde:		50%

Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
2	50%	2	4	50%
1	25%	2	4	50%
Gemiddelde:	38%	Gemiddelde:		50%

Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
2	50%	2	4	50%
0	0%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
Gemiddelde:	50%	Gemiddelde:		50%

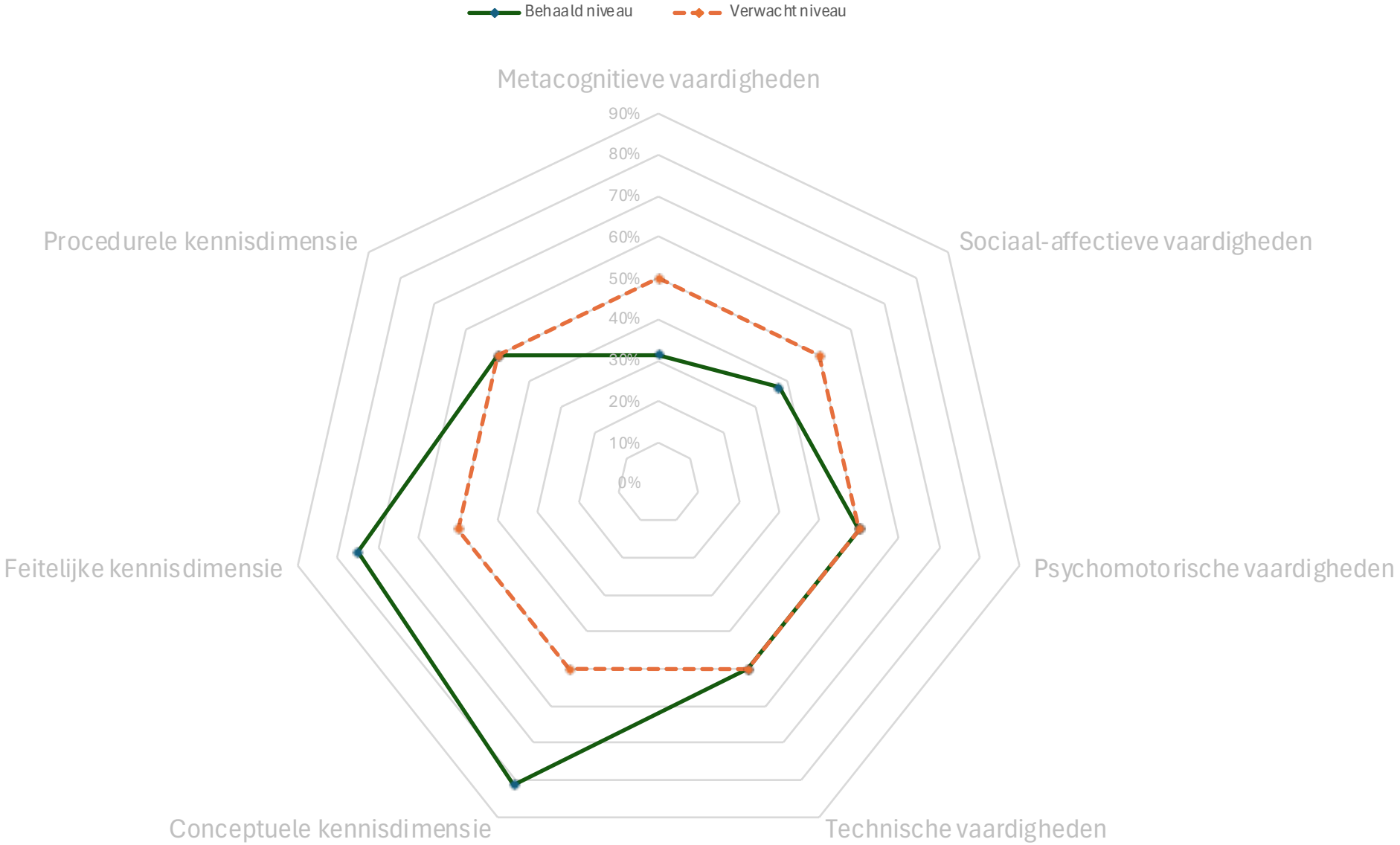
Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
2	50%	2	4	50%
2	50%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
1	25%	2	4	50%
Gemiddelde:	50%	Gemiddelde:		50%

Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
3	75%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
4	100%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
Gemiddelde:	81%	Gemiddelde:		50%

Behaalde score	Percentage	Behaalde score	Maximale score	Percentage
4	100%	2	4	50%
2	50%	2	4	50%
3		2	4	
Gemiddelde:	75%	Gemiddelde:		50%

Behaalde score	Percentage	Verwacht niveau	Maximale score	Percentage
1	25%	2	4	50%
2	50%	2	4	50%
3	75%	2	4	50%
Gemiddelde:	50%	Gemiddelde:		50%

Radardiagram kennisdimensies



Bijlage 5 - CREATIEF PRODUCT - ZELFREMEDIERINGSTOOL MIRO



ZELFREMEDIERINGSTOOL

- Noteer m.b.v. sticky notes de feedback die je kreeg tijdens de ontwerp begeleiding en -jury.
- Pas naar eigen noden en behoeftes de **groottes** van opmerkingen aan. Waar je meer aandacht aan moet en/of wil besteden plaats je groter
 - Gebruik **kleuren** van sticky notes om opmerkingen te **categoriseren**, denk aan werkpunten, tips, presentatievaardigheden, kennis, referentieprojecten...
 - Stel gedurende de hele opdracht een **checklist** op voor de komende jury, zodat je zeker niets vergeet!

Opdracht

PDF VAN OPDRACHT

SAMENGEVAT:

Programma

Gebruiker

Concept

...

...

...

NOTITIES:

Begeleiding 1

Datum:

Proces: wat heb je gedaan?

CONCEPT

SCHETSEN

PLANNEN

ANDERE

Zelfbewustzijn: welke feedback kreeg je?

BEGELEIDING / JURY

PERSOONLIJKE INPUT

INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT

EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK

TIPS

TIPS

Wat neem je mee naar de volgende begeleiding?

Kennis: concept en inhoud

Soft skills: presentatie en communicatie

Hard skills: maquette en plannen

Begeleiding 2

Datum:

Proces: wat heb je gedaan?

CONCEPT

SCHETSEN

PLANNEN

ANDERE

Zelfbewustzijn: welke feedback kreeg je?

BEGELEIDING / JURY

PERSOONLIJKE INPUT

INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT

EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK

TIPS

TIPS

Wat neem je mee naar de volgende begeleiding?

Kennis: concept en inhoud

Soft skills: presentatie en communicatie

Hard skills: maquette en plannen

Begeleiding ...

Datum:

Proces: wat heb je gedaan?

CONCEPT

SCHETSEN

PLANNEN

ANDERE

Zelfbewustzijn: welke feedback kreeg je?

BEGELEIDING / JURY

PERSOONLIJKE INPUT

INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT

EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK

TIPS

TIPS

Wat neem je mee naar de volgende begeleiding?

Kennis: concept en inhoud

Soft skills: presentatie en communicatie

Hard skills: maquette en plannen

Begeleiding ...

Datum:

Proces: wat heb je gedaan?

CONCEPT

SCHETSEN

PLANNEN

ANDERE

Zelfbewustzijn: welke feedback kreeg je?

BEGELEIDING / JURY

PERSOONLIJKE INPUT

INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT

EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK

TIPS

TIPS

Wat neem je mee naar de volgende begeleiding?

Kennis: concept en inhoud

Soft skills: presentatie en communicatie

Hard skills: maquette en plannen

Checklist

DEADLINES

CHECKLIST

Punt 1

Punt 2

Punt 3

Punt 4

Punt 5

...

...

Jury

Proces: Wat heb je gedaan?

Zelfbewustzijn: Welke feedback kreeg je?

BEGELEIDING / JURY

PERSOONLIJKE INPUT

INPUT MEDESTUDENT / NOTITIES MEDESTUDENT

EVENTUELE INPUT DOCENTEN NA INDIVIDUEEL GESPREK

TIPS

TIPS

Wat neem je mee naar de volgende ontwerpopdracht?

Proces: voorbereiding en begeleidingen

Soft skills: presentatie en communicatie

Kennis: concept en inhoud

Hard skills: maquette en plannen

**Bijlage 6 - CREATIEF PRODUCT: HANDLEIDING REMEDIËRINGSTOOL
IN EXCEL**



TECHNISCHE VAARDIGHEDEN

De mate waarin de student kennis en vaardigheden kan inzetten voor het gebruik van software, gereedschappen of (fysieke) technieken die relevant zijn voor een interieurarchitect.



METACOGNITIEVE VAARDIGHEDEN

De mate waarin de student zich bewust is van de eigen sterktes en zwaktes, leerstijl, leermoden en persoonlijke doelen opstelt.



PSYCHOMOTORISCHE VAARDIGHEDEN

Dave beschreef de psycho-motorische vaardigheden als iemands capaciteit om motorische handelingen te kunnen uitvoeren (1970). Voor het ontwerponderwijs zijn er belangrijke fysieke- en handvaardigheden die de student moet kunnen inzetten voor activiteiten als schetsen, maquettes en mock-ups maken, het opmeten van ontwerplocaties, enzovoort.



SOCIAAL-AFFECTIEVE VAARDIGHEDEN

Volgens Krathwohl, Bloom en Masia kunnen de sociaal-affectieve vaardigheden beschreven worden als de mate waarin iemand capabel is om met een andere partij te communiceren of om te gaan (1964). Vertaald naar het ontwerponderwijs is dit bijvoorbeeld de mate waarin de student doelgericht kan communiceren over het ontwerp (-proces), samen te werken met medestudenten, en relaties op te bouwen binnen de academische en professionele omgeving.



Creatief Product als onderdeel van de Masterproef in de Ontwerpwetenschappen

Axele Stulens & Sander Panis
Promotor: dr. arch. Ruth Stevens



UHASSALT
KNOWLEDGE IN ACTION

HANDLEIDING
REMEDIËRINGSTOOL

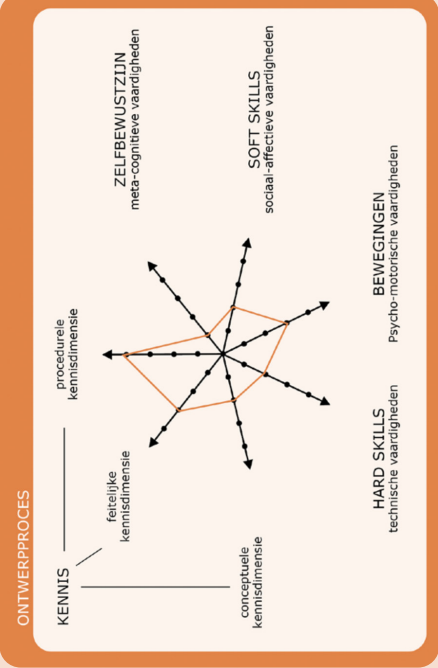
Binnen de 1e Bachelor
Interieurarchitectuur



INLEIDING

Waar de herziene taxonomie van Bloom (2020) enkel focust op de cognitieve vaardigheden, heeft een ontwerpstudent nood aan diverse cognitieve vaardigheden. Zo zijn de sociaal-affectieve component, alsook de technische, de psychomotorische én de metacognitieve component belangrijk.

Door deze kennisniveaus op een visuele manier in een radardiagram weer te geven kan het door docenten en studenten gebruikt worden om te spreken over hun studievoortgang.



COGNITIEVE VAARDIGHEDEN

De cognitieve vaardigheden kunnen opgesplitst worden in drie kennisniveaus, namelijk:

Conceptuele kennisdimensie: Bloom, Anderson en Krathwohl (2001) beschrijven de conceptuele kennis als de mate waarin de student abstracte concepten, principes en theorieën kan begrijpen, bedenken en toepassen, in dit geval op het eigen creatieve proces.

Feitelijke kennisdimensie: Ook beschreven Bloom, Anderson en Krathwohl dat de feitelijke kennisdimensie de mate is waarin de student feiten, terminologie, technische kennis, maar ook sociaal-historische contexten kan begrijpen en inzetten binnen het eigen creatieve proces.

Procedurele kennisdimensie: Bloom, Anderson en Krathwohl beschrijven de procedurele kennisdimensie als de mate waarin de student procedures, methodes of werkprocessen kan toepassen binnen het eigen creatieve proces.

REMEDIERINGSTOOL BINNEN 1E BACHELOR INTERIEURARCHITECTUUR

Een visuele weergave van de kennisdimensies

INLEIDING

Door middel van onderzoek werd er gekeken naar nieuwe manieren om student te trainen om op een effectieve manier om te gaan met feedback. Om dit te kunnen doen, is het belangrijk vooraf na te gaan op welke aspecten de student remediëring nodig heeft.

Door verschillende kennisniveaus op een visuele manier in een radardiagram weer te geven kan het door docenten en studenten gebruikt worden om te spreken over hun studievoortgang.

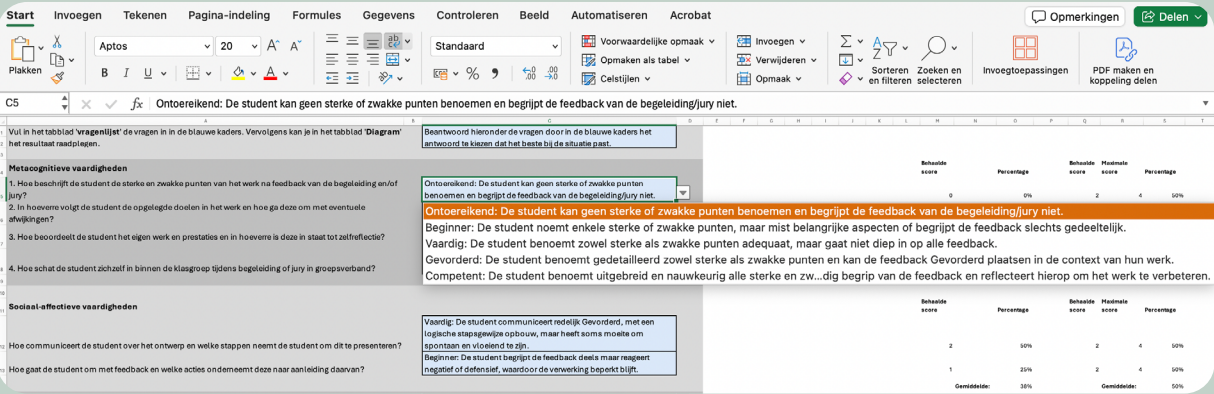
INZET & RELEVANTIE

Dit radardiagram kan zowel op korte als op lange termijn ingezet worden, zowel voor de docent als voor de student. Op korte termijn kunnen de docent alsook de student de vragenlijst invullen per opdracht, waardoor er individuele gesprekken kunnen worden gehouden over de evolutie van de student. De docent schat de student bijvoorbeeld hoger of lager in dan dat de student zichzelf inschat. Hierover kan een gesprek opgestart worden om zo tot concrete acties te komen.

Op lange termijn kan deze tool tendensen blootleggen. Hierdoor kunnen docenten hun opdrachten bijstellen en bijvoorbeeld een workshop voorzien om een bepaald kennisniveau omhoog te krikken.

Voor de remediëringstool werden deze kennisdimensies en daarbij horende competenties herbekeken en geherformuleerd naar open vragen met steeds vijf beoordelingscategorieën (ontoereikend, beginner, vaardig, gevorderd en competent) met steeds een beschrijving van de criteria om te achterhalen tot welke categorie de competentie van de student valt.

WERKING DIAGRAM



De remediëringstool werd ontworpen in het digitaal programma Windows Excel. Op deze manier hebben docenten en studenten toegang tot de template.

Elke deelcompetentie werd onderverdeeld in beoordelingscategorieën in de remediëringstool als 'drop down menu'. Hier kan docent of student aanvinken in hoeverre dit van toepassing is. Het radardiagram zal automatisch aangepast worden in een ander tabblad naargelang de keuze bij elke criteria.

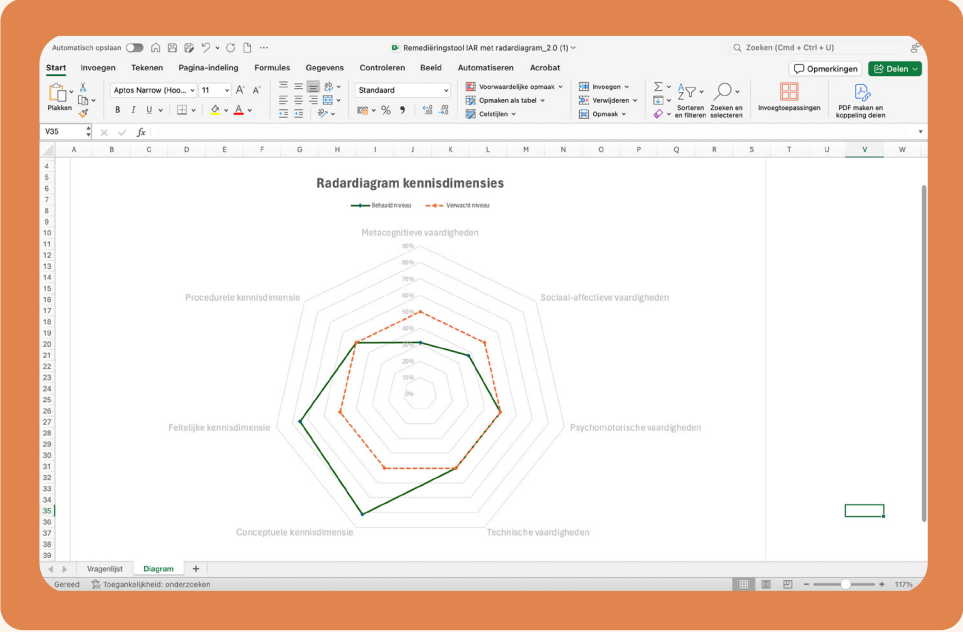
DOWNLOAD DE TOOL



VOORBEELDEN

1

In onderstaand voorbeeld zien we de evaluatie van een student die een lagere score haalt op metacognitieve, sociaal-affectieve en procedurele kennis. Vooral voor de eerste twee scoort deze lager dan verwacht. Dit wil zeggen dat er op veel criteria 'ontoereikend' of als 'beginnend' werd gescoord. De student heeft weinig aandacht voor het proces en is minder goed in zichzelf inschatten. Ook op vlak van communiceren en presenteren scoort de student ontoereikend en zou remediëring nodig moeten zijn.



2

Uit bovenstaand diagram kan afgeleid worden dat de student nood heeft aan remediëring op vlak van de conceptuele vaardigheden en kan er gekeken worden hoe relevante info en strategieën uit andere opleidingsonderdelen geïntegreerd kunnen worden in de praktijkvakken en zo het conceptueel denken geoptimaliseerd kan worden tijdens het ontwerpen. Ook de procedurele en sociaal-affectieve vaardigheden zijn hier ondermaats, alsook feitelijke kennis kan bij volgende opdrachten in de gaten gehouden worden om zo de groei van de student bij te houden.



REMEDIËRINGSTOOL BINNEN 1E BACHELOR INTERIEURARCHITECTUUR

Een visuele weergave van de kennisdimensies

INLEIDING

Door middel van onderzoek werd er gekeken naar nieuwe manieren om student te trainen om op een effectieve manier om te gaan met feedback. Om dit te kunnen doen, is het belangrijk vooraf na te gaan op welke aspecten de student remediering nodig heeft.

Door verschillende kennisniveaus op een visuele manier in een radadiagram weer te geven kan het door docenten en studenten gebruikt worden om te spreken over hun studievorgang.

WERKING DIAGRAM

De remedieringstool werd ontworpen in het digitaal programma Windows Excel. Op deze manier hebben docenten en studenten toegang tot de template.

Elke doelcompetentie werd onderverdeeld in beoordelingscategorieën in de remedieringstool als 'drop down menu'. Hier kan docent of student aanklinken in hoeverre dit van toepassing is. Het radadiagram zal automatisch aangepast worden in een ander tabblad naargelang de keuze bij elke criteria.

INZET & RELEVANTIE

Dit radadiagram kan zowel op korte als op lange termijn ingezet worden, zowel voor de docent als voor de student. Op korte termijn kunnen de docent en de student de vragenlijst invullen per opdracht, waardoor er individuele gesprekken kunnen worden gehouden over de evolutie van de student. De docent schat de student bijvoorbeeld hoger of lager in dan dat de student zichzelf inschat. Hierover kan een gesprek opgestart worden om zo tot concrete acties te komen.

Op lange termijn kan deze tool tendensen blootleggen. Hierdoor kunnen docenten hun opdrachten bijstellen en bijvoorbeeld een workshop voorzien om een bepaald kennisniveau omhoog te krijgen.

Voor de remedieringstool werden deze kennisdimensies en daarbij horende competenties herbekeken en geherformuleerd naar open vragen met steeds vijf beoordelingscategorieën (ontoereikend, beginner, vaardig, gevorderd en competent) met steeds een beschrijving van de criteria om te achterhalen tot welke categorie de competentie van de student valt.

VOORBEELDEN

1 In onderstaand voorbeeld zien we de evaluatie van een student die een lagere score haalt op metacognitieve, sociaal-affectieve en procedurele kennis. Vooral voor de eerste twee scoort deze lager dan verwacht. Dit wil zeggen dat er op veel criteria 'ontoereikend' of als 'beginner' werd gescoord. De student heeft weinig aandacht voor het proces en is minder goed in zichzelf inschatten. Ook op vlak van communiceren en presenteren scoort de student ontoereikend en zou remediering nodig moeten zijn.

2 Uit bovenstaand diagram kan afgeleid worden dat de student nood heeft aan remediering op vlak van de conceptuele vaardigheden en kan er gekeken worden hoe relevante info en strategieën uit andere oelingsonderdelen geïntegreerd kunnen worden in de praktijkvallen en zo het conceptueel denken geïntegreerd kan worden tijdens het ontwerpen. Ook de procedurele en sociaal-affectieve vaardigheden zijn hier ondermaats, alsook feitelijke kennis kan bij volgende opdrachten in de gaten gehouden worden om zo de groei van de student bij te houden.

Axelle Stulens & Sander Panis
Creatief Product als onderdeel van de Masterproef tot het behalen van de Educatieve Master in de Ontwerpwetenschappen
Promotor: dr. arch. Ruth Stevens

Masterproef Remediering hoger onderwijs aan de fac ARK: Hoe kunnen we de studenten trainen om op een effectieve manier om te gaan met feedback?



School voor Educatieve Studies
Educatieve Master Ontwerpwetenschappen
Remediëring hoger onderwijs aan de fac ARK

Axelle Stulens
Sander Panis

Masterproef ingediend tot het behalen van de graad van
Educatieve Master Ontwerpwetenschappen

PROMOTOR : Dr. arch. Ruth STEVENS

