

Onderwijsbeleving InnovationLab NJ2021

Ervaringen met authentieke samenwerking, het gebouw,
het onderwijsconcept en docentprofessionalisering



Opdrachtgevers: FHICT, Diensten O&O en H&F
Eindhoven, 14 juni 2022
Auteurs: J. Jansen, C. Gorissen, L. van den Bogaard

Inhoudsopgave

Deze rapportage is als volgt opgebouwd:

- Inhoudsopgave p. 2
- Onderzoeksofzet p. 3
- Doelgroep kenmerken p. 4 en 5
- Managementsamenvatting p. 6 en 7
- Resultaten p. 8 t/m 31
 - 1. Onderwijsconcept p. 9 t/m 18
 - 2. Authentieke Samenwerking p. 19 t/m 22
 - 3. Docentprofessionalisering p. 23 t/m 26
 - 4. Gebouwbeleving InnovationLab p. 27 t/m 31
 - 5. Overig p. 32
- Conclusies & aanbevelingen p. 33 t/m 39
- Colofon p. 40
- Bijlage p. 41

Onderzoeksopzet

Doel Inzicht verkrijgen in de ervaringen van studenten en docenten met authentieke samenwerking met het werkveld, hun beleving van het InnovationLab gebouw, het onderwijsconcept en docentprofessionalisering.

Doelgroep Studenten en docenten die in het najaar van 2021 onderwijs kregen of gaven in het InnovationLab, aangevuld met medewerkers die een belangrijke rol spelen bij de doorontwikkeling ervan.

Aanpak In januari en februari zijn er kwantitatieve en kwalitatieve data verzameld. De kwantitatieve data is verzameld d.m.v. een online enquête onder studenten en docenten. Aan de enquête namen 22 docenten en 34 studenten deel. Ter verdieping zijn er kwalitatieve data verzameld d.m.v. 4 focusgroep gesprekken (2 focusgroepen met in totaal 15 docenten en 2 focusgroepen met in totaal 4 studenten), 7 expert-interviews, en het volgen van 2 projectgroepen. Al deze gesprekken werden gevoerd aan de hand van vooraf bepaalde semigestructureerde gespreksleidraden. Bij de projectgroepen is een combinatie van methoden toegepast, namelijk meerdere (groeps)interviews, observaties en informele gesprekken.

Context In het najaar van 2021 vond het minoronderwijs (S7) plaats in het InnovationLab. Het onderwijs verliep vanaf de start van het semester 50% fysiek en 50% online. Van 20 december 2021 t/m 14 januari verliep het onderwijs wegens lockdown tijdelijk volledig online.

Te beantwoorden kernvragen

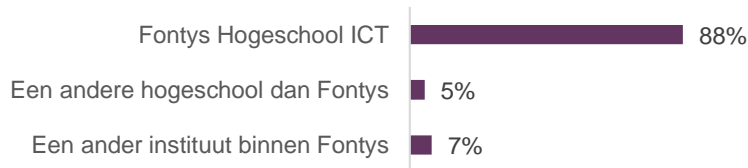
- *A. Welke skills en attitude vraagt werken, leren en onderzoeken in het onderwijsconcept van FHICT van de verschillende betrokken actoren, en welke invloed heeft de locatie Strijp TQ hierop?*
- *B. Hoe wordt de samenwerking in het ecosysteem vormgegeven om te komen tot de gewenste kenniscreatie/kennisdeling tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven, en welke rol speelt de locatie Strijp TQ hierin?*

Doelgroep kenmerken - Enquête

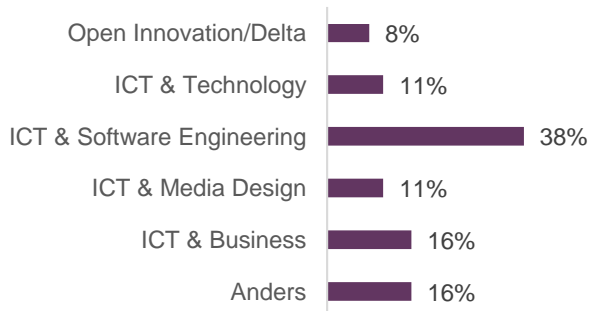
Achtergrond minorstudenten

Ondervraagde minorstudenten waren vooral afkomstig van FHICT, waarvan profiel ICT & Software het sterkst vertegenwoordigd is.

Hoofdopleiding minorstudenten



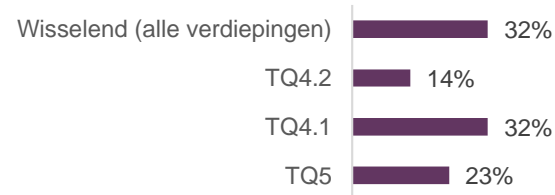
Specialisatierichting FHICT studenten



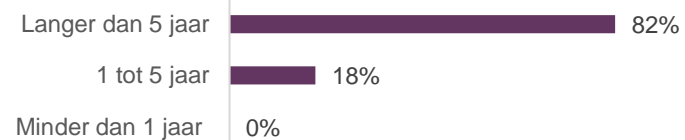
Achtergrond docenten

Ondervraagde docenten stonden gespreid ingeroosterd over de drie verdiepingen van het InnovationLab. De meesten zijn al meer dan 5 jaar werkzaam bij FHICT (82%) en de anderen 1 tot 5 jaar (18%).

Inroosting InnovationLab



Aantal jaren werkzaam bij FHICT



Doelgroep kenmerken - Interviews

Achtergrond experts

Rol / expertise	Interview onderwerp
Expert Shared Learning Teams	Shared Learning Teams
Projectleider ambitie thema Strength Based Development	COP's
Lector	Research Based Learning
Teamlid Ontwikkel Overleg	Research Based Learning
Projectleider ambitie thema Research & Development	Research Based Learning
Uitvoeringsmanager	Partnersamenwerking en gebouwgebruik
Projectleider ambitie thema Digital Excellence	Projectmanagement en kennisdeling

Achtergrond gevolgde projecten

Project titel	Onderwijseenheid
Soundmonitoring robot	Minor Embedded Systems
De Digitale Fabriek	Minor Data Driven Business Lab

Managementsamenvatting

Het onderwijsconcept in het InnovationLab

Wat betreft het onderwijsconcept in het InnovationLab zijn studenten het meest tevreden over hun professionele ontwikkeling. Een ruime meerderheid geeft aan dat dit onderwijsconcept hen leert om projectmatig samen te werken en leert communiceren met opdrachtgevers. Studenten zijn iets minder te spreken over hoe het onderwijs hun ICT vaardigheden versterkt en bijdraagt aan hun kennis van actuele ontwikkelingen binnen het ICT werkveld.

Een opvallend verschil in perceptie tussen studenten en docenten is te zien bij de thema's sociale integratie en samenwerking. Studenten missen verbondenheid met elkaar, doordat ze vooral gefocust zijn op de medestudenten van hun projectgroep missen ze connectie met andere studenten, ze weten soms niet wie er verder in hun klas zit.

Wat betreft de samenwerking zijn studenten beduidend minder positief dan docenten, met name over de afstemming tussen opleiding en opdrachtgever en over de ruimte voor eigen invulling binnen onderzoeksvragen.

Afronding en overdracht van projecten is een thema dat zowel studenten als docenten bezighoudt. Met name de overdracht van andere/vorige projectgroepen is niet altijd voldoende volgens studenten. Over de aandacht die zij zelf besteden aan een overdracht aan een volgende projectgroep zijn zij over het algemeen positiever. Docenten beamen dat er te weinig aandacht wordt besteed aan de afronding en overdracht van projecten. Dit is deels inherent aan het werken binnen semesters, maar ook aan het gebrek aan vaste standaarden en overkoepelende systemen.

Authentieke samenwerking

De authentieke samenwerking met het werkveld wordt door zowel studenten als docenten positief beoordeeld. Met name de betekenisvolle leercontext wordt gewaardeerd: studenten doen realistische ervaring op en dragen bij aan het oplossen van echte uitdagingen. Ook docenten blijven zo up to date over actuele thema's, al zouden ze graag meer inhoudelijk betrokken willen zijn.

Uiteraard zijn er ook uitdagingen die met name te maken hebben met de afstemming met het werkveld: het maken en nakomen van afspraken, goede communicatie, voldoende contact en heldere doelen stellen met daarbij oog voor zowel de leerdoelen van studenten als de vraagstukken van het werkveld. Hierin moeten zowel studenten als docenten tijd investeren, maar die is er niet altijd. Met name studenten geven aan hierbij meer begeleiding te kunnen gebruiken. Een goed projectmanagementsysteem is tevens van belang.

Docentprofessionalisering

Docenten in het InnovationLab besteden relatief de minste tijd aan het zelf uitvoeren van onderzoek. Terwijl zij deze vaardigheid het liefst verder willen ontwikkelen. Er is vooral behoefte aan tijd en ruimte in de inzet ten behoeve van docentprofessionalisering. De invoering van CoP's levert hierin nog maar een beperkte bijdrage aan de professionele ontwikkeling van docenten.

Gebouwbeleving InnovationLab

Het InnovationLab wordt gewaardeerd om haar bereikbaarheid, de wifi verbinding, haar thuisgevoel/veilige haven en haar faciliteiten. Wat nog aandacht verdient volgens zowel studenten als docenten is ruimte voor experimenten, ad hoc instructies, ontspanning en afzondering/concentratiewerk. Deze activiteiten worden momenteel niet voldoende gefaciliteerd door de ruimte. Het is dan ook niet gek dat concentratiewerk bij voorkeur thuis wordt gedaan met de komst van blended onderwijs. Wat blended onderwijs betreft geven zowel studenten als docenten de voorkeur aan zo'n 60% fysiek en 40% online onderwijs. Het InnovationLab wordt dan het liefst gebruikt voor samenwerking in projectgroepen en ontmoetingen. De ligging van het InnovationLab zorgt er voor merendeel van de studenten en docenten voor dat zij zich onderdeel voelen van de Brainport Regio. Zowel docenten als studenten zijn het erover eens dat de locatie en het gebouw een bepaalde (professionele) sfeer ademen die erg wordt gewaardeerd. Ook de potentie van de locatie wordt vaak gezien, echter de directe meerwaarde van de locatie voor het onderwijs wordt op dit moment nog weinig ervaren.



Resultaten

Het onderwijsconcept binnen het InnovationLab

Definitie: “In het onderwijsconcept binnen FHICT wordt zoveel mogelijk gewerkt aan authentieke projecten van opdrachtgevers uit het werkveld.

Dit gebeurt in de vorm van projectteams, waar het werkveld, onderzoekers en docenten in meer of mindere mate bij betrokken zijn.”

Om zicht te krijgen op hoe dit onderwijsconcept wordt ervaren is studenten en docenten meerdere stellingen voorgelegd. Deze stellingen zijn onderverdeeld in verschillende thema's. Op de volgende slides geven we een overzicht.



Onderwijsconcept

Stellingen onderverdeeld per thema

Studenten en docenten hebben deels dezelfde stellingen voorgelegd gekregen en ook ieder afzonderlijke stellingen beantwoord. Zie roze en paarse balken in de figuur.

Per thema zijn twee tot zes stellingen voorgelegd. Alle stellingen zijn positief geformuleerd. In de figuur hiernaast is een overzicht weergegeven van het gemiddelde percentage respondenten dat het (helemaal) eens is met de stellingen die onder ieder thema vallen. Hieruit blijkt dat studenten zich het meest kunnen vinden in de stellingen over professionele ontwikkeling (76%) en het minst over afronding en overdracht (45%). Op de volgende pagina's wordt dieper ingegaan op een aantal thema's met de daarbij behorende stellingen.

Gemiddeld % (helemaal) eens per thema



Vaardigheden

Driekwart van de studenten is het eens met de stelling dat dit onderwijsconcept hen projectmatig leert samenwerken (74%) en leert communiceren met opdrachtgevers (77%). Desondanks geven studenten in gesprekken aan dat ze graag meer begeleiding willen in de communicatie met opdrachtgevers. De betrokkenheid van opdrachtgevers wordt niet altijd als optimaal ervaren. Het stellen van de juiste vragen op de juiste manier, het continu afstemmen met een opdrachtgever en het beheren van de relatie zijn vaardigheden waarbij de opleiding een sterkere rol kan spelen, zo geven studenten aan.

Over de ontwikkeling van inhoudelijke ICT vaardigheden zijn studenten iets minder content. Uit gesprekken blijkt dat studenten met name op dit vlak willen leren en ook verwachten dat hier veel aandacht voor zal zijn. Veel tijd gaat echter zitten in de afstemming met elkaar en de opdrachtgever, en het zelf onderzoek doen. Dit is ook terug te zien in de tevredenheid over de aangeleerde onderzoeksvaardigheden. De vereiste zelfstandigheid wordt gewaardeerd. Lager scoort de stelling over het in contact komen met experts. Dat gaat nog lang niet altijd vanzelf.

Professionele vaardigheden



ICT vaardigheden



Onderzoeksvaardigheden



Authentiek leren (1)

Het merendeel van de studenten gelooft dat ze door dit onderwijsconcept echt een bijdrage leveren aan praktijkvraagstukken (71%) en aan de innovatieve impact van organisaties waarmee ze samenwerken (61%). Of ze bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe kennis binnen het ICT domein wordt meer in twijfel getrokken (52% eens – 23% oneens). Dit weerklinkt ook in de gesprekken: de authenticiteit wordt sterk gewaardeerd, maar er zijn wel twijfels in hoeverre men nu werkelijk en duurzaam bijdraagt aan nieuwe kennis en oplossingen.

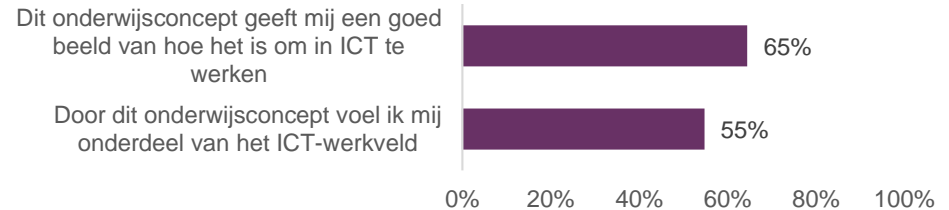
Evenals in de gesprekken geeft een meerderheid aan het gevoel te hebben al in zekere mate 'echt' aan het werk te zijn. Uit de cijfers blijkt ook wel dat dat nog iets anders is dan werkelijk het gevoel te hebben deel uit te maken van het werkveld. Het is ook maar de vraag in hoeverre dat wenselijk is: studenten geven ook aan dat het fijn is om 'student te zijn'.

Betekenisvolle leercontext (% (helemaal) eens)



Werken aan echte projecten geeft energie maar creëert ook verwachtingen. Studenten geven aan soms het gevoel te hebben dat het niet bijdraagt/uitmaakt (het wordt toch weggegooid), als een product niet direct in gebruik wordt genomen.

Integratie in het werkveld



Authentiek leren (2)

Minder dan 60 procent van de studenten geeft aan het eens te zijn met de stellingen dat het onderwijsconcept ze meer inzicht heeft gegeven in hun talenten en dat het heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van hun talenten. Dat lijkt relatief laag.

In de gesprekken komt, na enig doorvragen, echter wel naar boven dat er ontwikkeling heeft plaatsgevonden (bijv. professionele vaardigheden), maar niet de ontwikkeling die ze verwachtten, voor ogen hadden, of achteraf graag hadden gewild (ICT vaardigheden). Toch geeft men over het algemeen ook aan dat er veel waardevols is geleerd.

Talentontwikkeling



Sociale integratie en samenwerking (1)

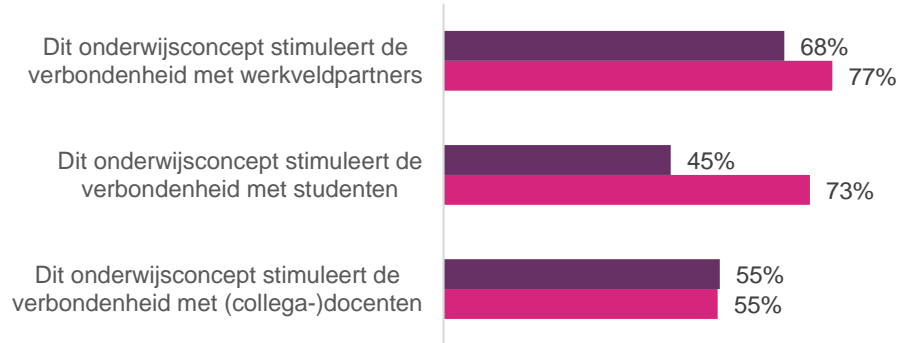
Als het gaat om de verbondenheid tussen studenten, docenten en werkveldpartners, geven studenten en docenten met name aan dat het onderwijsconcept bijdraagt aan de verbinding met werkveldpartners.

Minder dan de helft van de studenten is het eens met de stelling dat de verbinding met medestudenten wordt gestimuleerd. Docenten zijn positiever: 73 procent geeft aan dat de verbondenheid met studenten wordt gestimuleerd. Andersom is slechts 55 procent van de studenten het eens met de stelling dat de verbinding met docenten wordt gestimuleerd.

Ook slechts iets meer dan de helft van de docenten geeft aan dat de verbinding met collega's wordt gestimuleerd.

Ook in de gesprekken geven studenten veel aan dat ze zich maar beperkt verbonden voelen met studenten buiten hun werkgroep, en graag meer contact met docenten zouden willen hebben.

Sociale integratie (% (helemaal) eens)



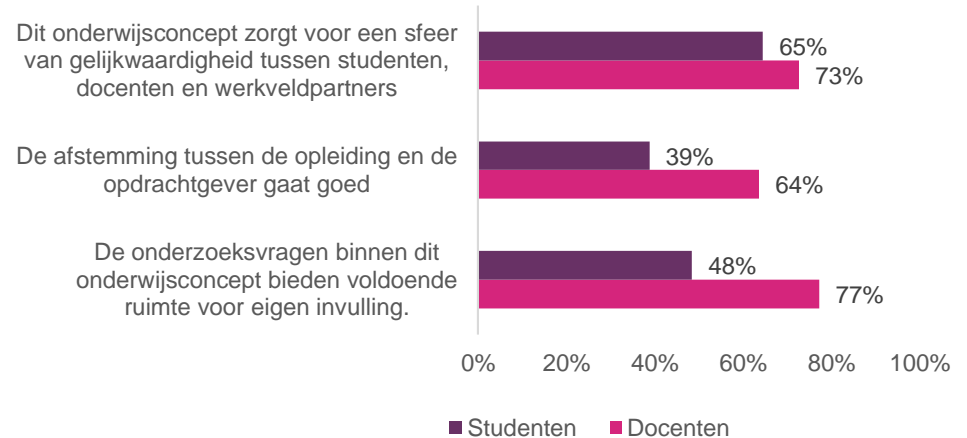
Sociale integratie en samenwerking (2)

Het merendeel van de studenten (65%) en docenten (77%) gelooft dat het onderwijsconcept een sfeer van gelijkwaardigheid creëert. Toch geven studenten én docenten in de gesprekken ook aan dat die gelijkwaardigheid lang niet vanzelfsprekend is. Vaak is het lastig om 'ouderwetse' rollen los te laten en er ontstaat vaak een 'natuurlijke' hiërarchie op basis van kennis en ervaring.

Studenten kunnen zich een stuk minder vinden in de stellingen dat de afstemming tussen opleiding en opdrachtgever goed gaat (39%) en dat de onderzoeksvragen voldoende ruimte voor eigen invulling bieden (48%). Docenten zijn het relatief meer eens met deze stellingen (respectievelijk 64% en 77%).

Dit zijn opvallende verschillen die ook in de gesprekken naar voren komen: studenten zijn aanzienlijk minder tevreden over hoe de opleiding en opdrachtgever onderling en in de driehoek communiceren. Daarbij is studenten niet altijd duidelijk hoeveel ruimte er is voor eigen invulling en hoe ze daar dan vorm aan kunnen geven.

Samenwerking

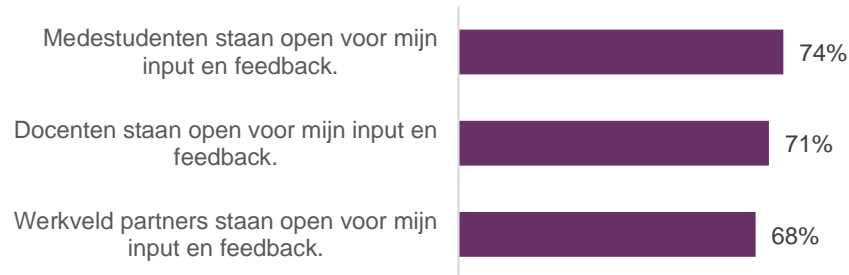


Input en feedback

Het merendeel van de studenten is het eens met de stellingen dat medestudenten, docenten en werkveldpartners open staan voor hun input en feedback (respectievelijk 74%, 71% en 68%). In de gesprekken komt terug dat de communicatie met het werkveld niet altijd optimaal is. Studenten geven aan dat er soms 'langs elkaar heen' gewerkt wordt met de opdrachtgever en dat het lastig is dat patroon te doorbreken.

Verder geven studenten in de gesprekken aan dat ze soms meer feedback zouden willen van docenten en hun docenten meer zouden willen zien, hoewel de bereikbaarheid vaak goed wordt genoemd. Docenten geven aan het zeer druk te hebben en ervaren eigenlijk te weinig tijd om studenten de aandacht en feedback te geven die ze zouden willen.

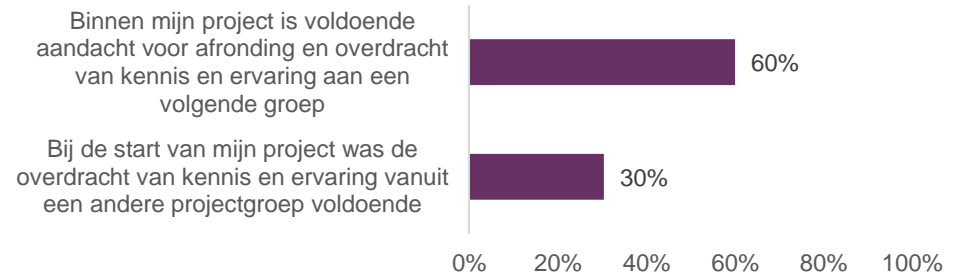
Input en feedback



Afronding en overdracht

Van de studenten kan 60% zich vinden in de stelling dat binnen hun project voldoende aandacht is voor de afronding en overdracht van kennis en ervaring aan een andere groep. Een veel kleiner aandeel (30%) vindt dat de overdracht vanuit een andere projectgroep bij de start van *hun* project voldoende was.

Afronding en overdracht

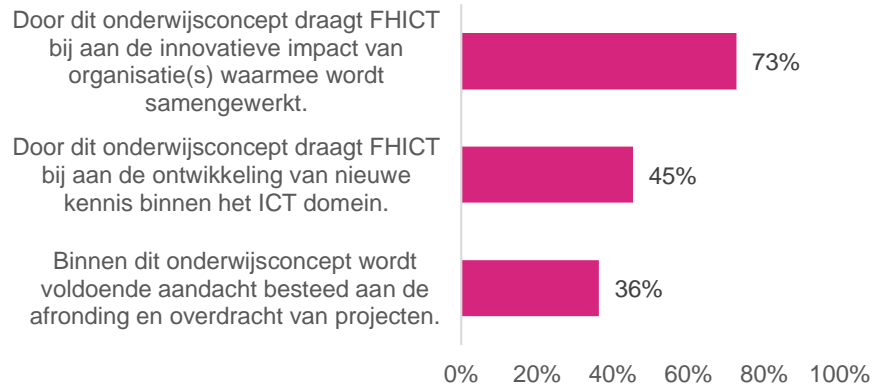


Studenten geven in de gesprekken aan de overdracht moeilijk te vinden, doordat er geen vaste standaarden zijn voor overdracht en er moet worden overgedragen aan studenten van verschillende richtingen en kennisniveaus. Ze vinden het moeilijk te bepalen wat ze precies moeten documenteren voor de volgende groep. Ook kost het hen veel tijd en wordt het niet direct 'gevoeld' als iets dat de studenten zelf helpt in hun project. Bij de opstart van een nieuwe projectgroep geven studenten aan dat ze veel tijd kwijt zijn voordat ze kunnen beginnen. Dit wordt herkend door verschillende medewerkers. Het verzamelen van projectinformatie aan het begin van een semester kost soms veel tijd, o.a. door het ontbreken van een overkoepelend projectmanagement systeem. Hierdoor kan het gebeuren dat studenten een paar weken later met een project kunnen starten, wat een negatief effect heeft op de impact die zij in het project kunnen realiseren. Bovendien zorgt deze vertraging voor onzekerheid bij studenten en afname van hun motivatie.

Impact door kennis

Driekwart van de docenten is van mening dat FHICT door dit onderwijsconcept bijdraagt aan de innovatieve impact van organisaties waarmee wordt samengewerkt (73%). Bijna de helft vindt ook dat FHICT door dit onderwijsconcept bijdraagt aan de ontwikkeling van nieuwe kennis binnen het ICT domein (45%). Over de stelling dat binnen dit onderwijsconcept voldoende aandacht wordt besteed aan de afronding en overdracht van projecten bestaat onenigheid: 36% is het hiermee (volledig) eens en 36% oneens.

Impact door kennis (% (helemaal) eens)



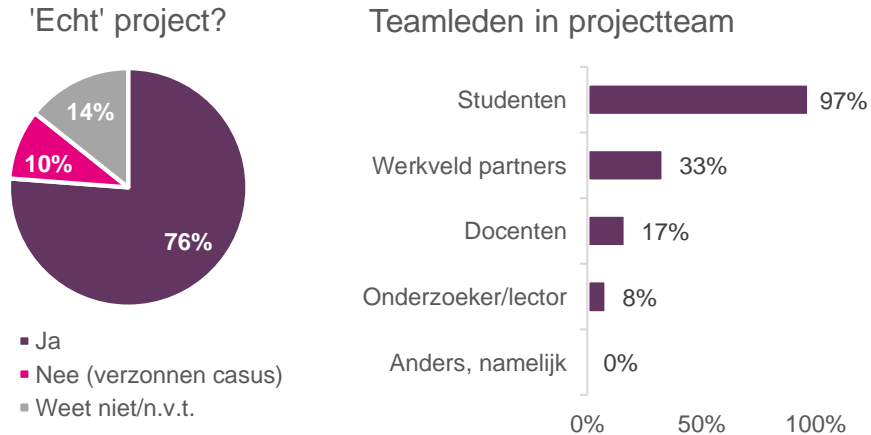
Uit de gesprekken met studenten en docenten blijkt dat er vaak te weinig sprake is van duurzame kennisopbouw, doordat veel kennis versnipperd is in verschillende projectgroepen. Het is moeilijk de kennis te centraliseren. De semesterstructuur van het onderwijs lijkt hierbij in de weg te zitten. Kennis moet telkens worden overgedragen aan een opvolgende groep. Sommige docenten geven aan een 'warme overdracht' stimuleren en faciliteren, dit wordt door de studenten als helpend ervaren. Tegelijkertijd is dit niet standaard in het onderwijs ingebed.

Ook het projectmanagement vraagt om verbetering. Kennis uit projecten wordt nu geborgd in meerdere tools en systemen, welke niet aan elkaar gekoppeld zijn, wat overdracht bemoeilijkt. Er is behoefte aan een overkoepelend projectmanagementsysteem dat alles aan elkaar verbindt. Deze mogelijkheid wordt verkend. Daarnaast wordt getracht de kennisborging te verbeteren door programmacoördinatoren op inhoudelijke thema's verbindingen te laten leggen en projectkennis door te vloeien naar de lectoraten.

Authentieke samenwerking

Studentprojecten

Van de ondervraagde studenten is driekwart in het najaar semester betrokken bij een 'echt' project met een actuele onderzoeksvraag uit de praktijk. Hiervan was 6% betrokken bij een Shared Learning Team. Studenten in een 'echt' project zien medestudenten veelal als teamgenoten. Werkveldpartners, docenten en onderzoekers/lectoren worden door een klein deel van de studenten als teamlid gezien.



Docentrol

In relatie tot het werkveld nemen docenten voornamelijk de rol aan als brug tussen het werkveld en de student, dit is voor 82% van docenten het geval. Eén derde werkt als lid in een CoP samen met het werkveld (36%) en 18% doet dit als lid van een projectteam (Shared Learning Team).

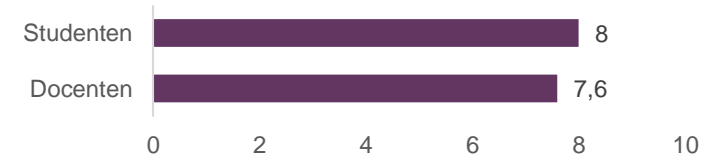
Manier van samenwerken met werkveld



Beoordeling

De samenwerking met het werkveld wordt door studenten gemiddeld gewaardeerd met een 8,0. Docenten geven hiervoor gemiddeld een 7,6. Met name de betekenisvolle leercontext wordt gewaardeerd door studenten en docenten. Uitdagingen ervaren zij in de afstemming met het werkveld.

Beoordeling samenwerking werkveld



Ervaringen van studenten

Positieve ervaringen

- Mogelijkheid om ervaring op te doen in een realistische werkpraktijk,
- De ruimte voor eigen invulling en out of the box denken,
- Met een project en oplossing echt van nut kunnen zijn voor een organisatie en daar ook zicht op hebben,
- Oefenen met communiceren en contact leggen met opdrachtgevers,
- De kans om nieuwe dingen te ontdekken/leren.

Uitdagingen

- Goede en voldoende (liefst fysieke) communicatie met opdrachtgevers,
- Docenten inhoudelijk op de hoogte houden van het project,
- Dezelfde taal leren spreken als de opdrachtgever,
- Aandacht voor leerdoelen behouden als opdrachtgevers vooral gericht zijn op resultaat,
- Goede afbakening van projectscope,
- Afspraken plannen en deadlines stellen met opdrachtgevers,
- Sommige opdrachtgevers die beperkt betrokken zijn wat leidt tot moeizaam projectverloop.

Ervaringen van docenten

Positieve ervaringen

- Studenten kunnen bedrijven helpen, maken kennis met het werkveld en hoe het is om in zo'n setting te werken en kunnen impact creëren op de maatschappij.
- Werkveldpartners zijn gebaat bij de impact die gerealiseerd wordt met projecten en zijn veelal oprecht geïnteresseerd en betrokken. Met name werkveldpartners die het principe goed begrijpen, zich echt opstellen als partner en hun best doen voor de samenwerking dragen bij aan een goede leercontext voor studenten.
- Als docent leer je bovendien veel over wat er speelt in bedrijven en is het fijn dat de opdrachtgever-rol niet langer bij hen ligt.

Uitdagingen

- Het maken en nakomen van afspraken,
- Goed verwachtingsmanagement / continue afstemming tussen behoeften werkveld en studenten,
- Voldoende fysieke aanwezigheid, betrokkenheid en inzet van partners,
- Meer opvolging van projecten waardoor impact vergroot wordt,
- Niet uit het oog verliezen van de leerdoelen van studenten (ook door studenten zelf) door focus op het eindresultaat,
- Voorkomen dat bedrijven studenten inzetten voor 'klusjes'.
- Docenten hebben extra tijd nodig voor het leggen en onderhouden van contact met het werkveld.
- Het Partner in Innovation systeem leidt niet altijd tot samenwerking met het gewenste type bedrijven (bijv. recruitment gedreven), terwijl er bijv. met PiE heel goed en intensief kan worden samengewerkt.

Organisatieontwikkeling: programma coördinatoren

Om de coördinatie richting partners en van projecten te professionaliseren is sinds de zomer van 2021 een organisatieverandering doorgevoerd, blijkt uit een van de expert interviews - namelijk de aanstelling van vier programma coördinatoren. Zij zijn verantwoordelijk voor het eerste contact met (nieuwe) partners, de verkenning van hun projecten en het laten landen op de juiste plek in het onderwijs. Deze ontwikkeling zou moeten bijdragen aan een centrale afstemming met partners aan de voorkant van het samenwerkingstraject, waardoor kennis beter geborgd wordt en PLOU's* en docenten ontlast worden. Dit proces en het vinden van de nieuwe rollen heeft wat tijd nodig gehad, maar inmiddels begint het aardig te lopen.

*ProjectLeiders OnderwijsUitvoering

Organisatie uitdaging: projectmanagementsysteem

Een ander expert interview onderstreept het belang van een overkoepelend projectmanagementsysteem. Om tegemoet te komen aan de wens voor een relatie management systeem heeft Fontys CRM Next aanbesteedt. Dit zou de bron informatie moeten zijn voor alle activiteiten die we via projecten realiseren. Ondanks een goede inventarisatie van wensen en behoeften blijkt de uiteindelijke tool aan te weinig eisen te voldoen. Binnen FHICT wordt namelijk met diverse tools gewerkt: PIM (Project Informatie Management van studentprojecten), lectoraatsportfolio's, InnovationLab website (studentprojecten), GIT lab versie beheersysteem. Er is behoefte aan een overkoepelend systeem dat alles aan elkaar verbindt. Dit kan niet met CRM Next dus wordt door gezocht naar andere mogelijkheden. Een dergelijk systeem moet toegankelijk zijn voor alle betrokkenen: studenten, docenten en werkveldpartners. En uit twee delen bestaan: een soort front- en back office. Waarin enerzijds presentabele informatie en anderzijds ruwe werkbestanden opgeslagen kunnen worden.

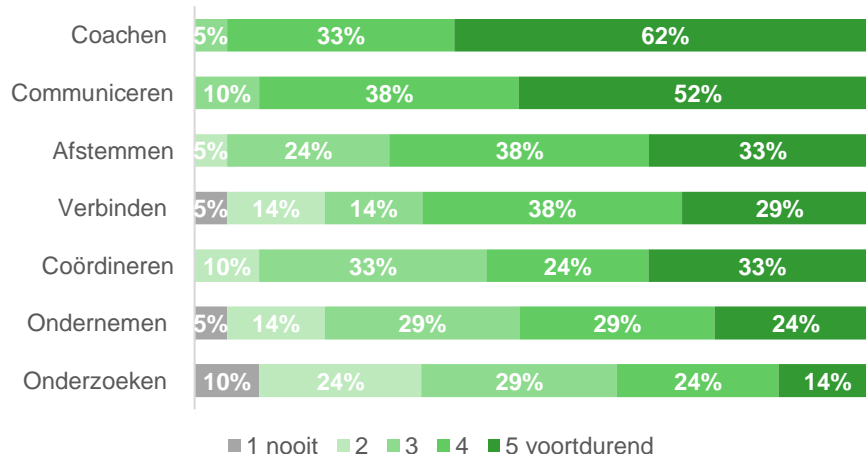
Docentprofessionalisering

Bruggenbouwer skills*

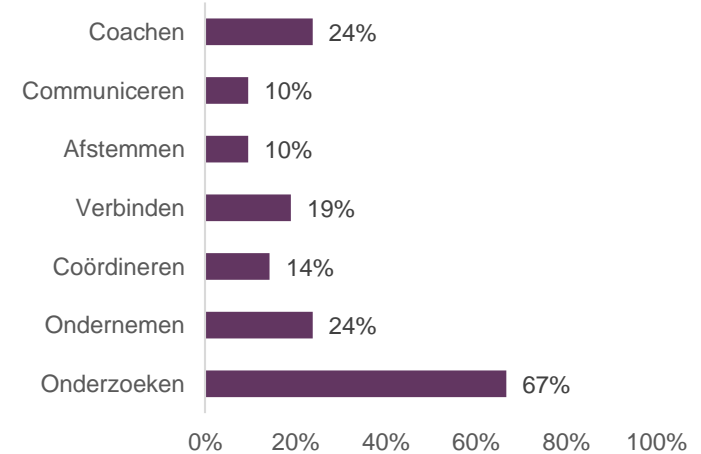
In een hybride leeromgeving spelen zogenaamde ‘bruggenbouwer skills’ een steeds belangrijkere rol. Dat zijn vaardigheden die je inzet om elementen van de onderwijspraktijk naar de beroepspraktijk te brengen en vice versa ten behoeve van leren, onderzoeken en/of innoveren.

- In het InnovationLab passen docenten van de zeven omschreven vaardigheden met name coaching en communiceren regelmatig toe. De vaardigheden onderzoeken en ondernemen passen zij relatief het minst vaak toe.
- De vaardigheid waarin die de meeste docenten (67%) zich verder willen ontwikkelen is onderzoeken.

Toepassing boundary crosser skills



Professionaliseringsbehoefte per skill



Onderzoekswerkzaamheden docenten

Binnen het InnovationLab worden onderwijs en onderzoek geïntegreerd. De werkzaamheden van docenten richten zich vooral op het begeleiden van onderzoek door studenten (38%) en op onderwijs en begeleiding niet direct gericht op onderzoek (30%). Slechts een tiende van de docenten doet zelf onderzoek (10%). Docenten benadrukken dat het begeleiden van- en betrokken zijn bij onderzoek van studenten niet hetzelfde is als zelf onderzoek doen.

Ontwikkelbehoeften docenten toegelicht

Om deze vaardigheden verder te ontwikkelen, geven docenten aan tijd en ruimte in de inzet nodig te hebben. De werkdruk ligt hoog, wat maakt dat studenten en organisatie (het primaire onderwijsproces) voorrang krijgen. Docenten willen wel onderzoek doen maar komen er niet aan toe. Docenten die wel onderzoek doen, geven aan dat dit gedeeltelijk in hun eigen tijd plaatsvindt.

Er is behoefte aan langdurige projecten waarop docenten kunnen aanhaken (ook inhoudelijk, niet alleen in de rol van begeleider of projectleider). Ook is er behoefte aan het doen van meer onderzoek met lectoren, de komst van een nieuw lectoraat gericht op cybersecurity zou daarbij kunnen helpen. Shared Learning Teams en CoP's kunnen bijdragen aan deze ontwikkelbehoefte, als ook hier wordt gelet op de tijd en ruimte om inhoudelijk aan de slag te gaan.

Tijdsverdeling onderzoek-onderwijs



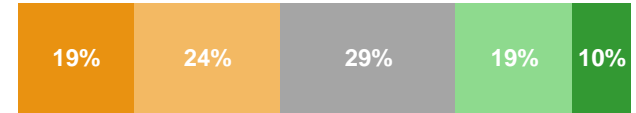
- Begeleiden van onderzoek door studenten
- Onderwijs en begeleiding niet direct gericht op onderzoek
- Zelf uitvoeren van onderzoek
- Overige taken

CoP's

De invoering van Communities of Practice (CoP's) draagt volgens 29% van de docenten bij aan hun professionele ontwikkeling. 43% is het hiermee oneens.

Uit de gesprekken blijkt dat de CoP's worden gewaardeerd als idee, maar dat het in de praktijk nog onvoldoende uit de verf komt. Dat zit met name in de vrijblijvendheid: er mag veel, maar er moet niets. Er is weinig sturing, begeleiding of aansporing vanuit bestuurlijke hoek. Ook is het een concept wat nog groeit en verdere duiding en kaders behoeft: er zijn vele manieren om met COP's te werken.

“De invoering van CoP's draagt bij aan mijn professionele ontwikkeling”



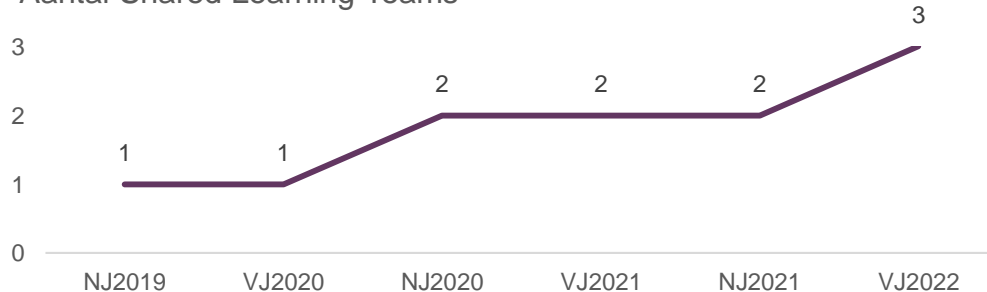
- helemaal mee oneens
- mee oneens
- niet oneens/niet eens
- mee eens
- helemaal mee eens



Shared Learning Teams

In 2019 werd Shared Learning als pilot in het InnovationLab uitgevoerd. Vanaf najaar 2020 waren er per semester 2 a 3 Shared Learning Teams actief. Hierin wordt gestimuleerd dat studenten, docenten en werkveldpartners samenwerken aan een project. Belangrijke kenmerken van Shared Learning zijn dat iedereen een eigen leerdoel heeft en verantwoordelijk is voor het eindresultaat. Dit biedt docenten de mogelijkheid om vakinhoudelijk bij te leren. Toch blijkt het voor docenten een uitdaging om hier voldoende tijd voor vrij te maken en is het hebben van een dubbelrol als teamlid en docent/coach een uitdaging. Door continue monitoring is het Shared Learning concept doorontwikkeld. Het proces is voorzien van steeds meer tools en richtlijnen. Ook is inmiddels extra professionaliseringstijd begroot voor docenten in een Shared Learning Team.

Aantal Shared Learning Teams



Gebouwbeleving InnovationLab

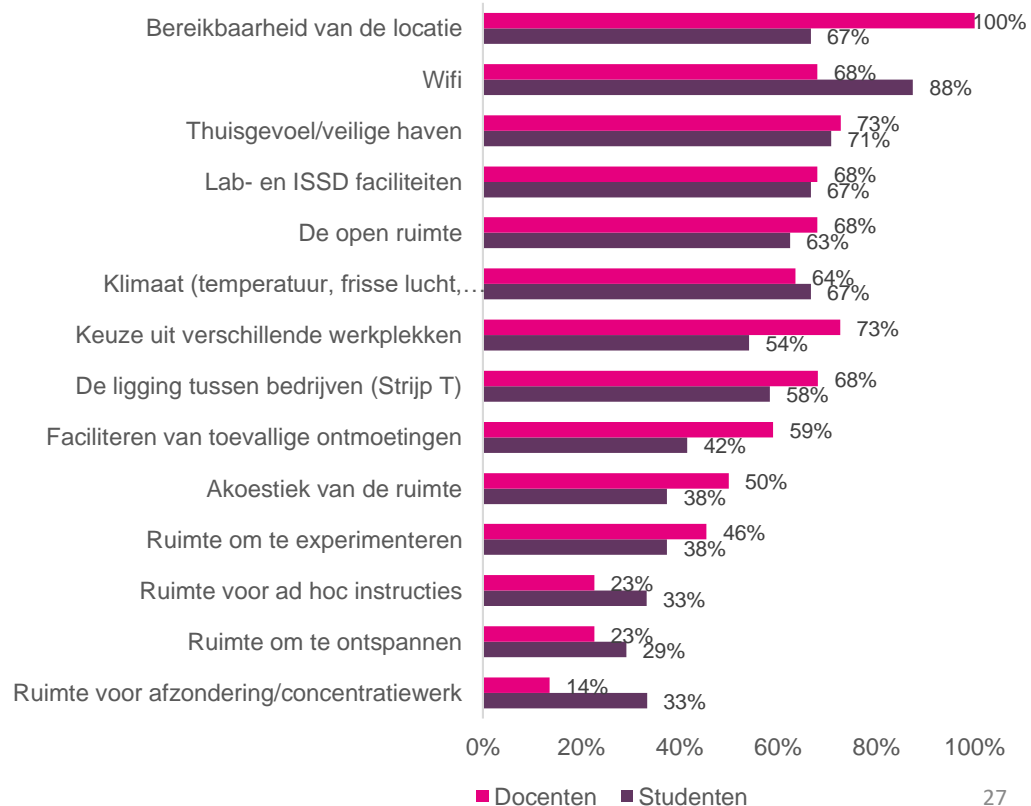
Bij studenten en docenten is via een vragenlijst gepolst hoe zij ieder ruimtelijk aspect ervaren.

Positief zijn zij met name over de bereikbaarheid, wifi en thuisgevoel/veilige haven van het InnovationLab. Docenten zijn daarbij positiever over bereikbaarheid dan studenten. In gesprekken komt ook consistent de sfeer naar boven als positieve factor: het InnovationLab is een fijne en leuke plek om te zijn.

Minder positief zijn studenten en docenten over ruimte voor afzondering/ concentratiewerk, ruimte om te ontspannen en ruimte voor ad hoc instructies. Studenten zijn over deze aspecten net wat minder positief dan docenten, met name wat afzondering betreft.

In de gesprekken werd meer duidelijk over de achterliggende motivaties, daarover meer op de volgende pagina.

Aandeel positieve ervaringen per aspect



Gebouwbeleving toegelicht

Studenten en docenten geven aan dat er regelmatig behoefte is aan gefocust overleg of instructies in kleiner verband. Daarvoor zijn weinig ruimtes beschikbaar. In theorie zijn die ruimtes er wel, maar in de praktijk worden ze door ruimtegebrek vaak ingenomen als lesruimte. Overleggen of instructies geven in de open ruimte is zowel storend voor anderen als minder goed te volgen door omgevingsgeluid.

De dynamische, maar ook rumoerige omgeving maakt het plegen van een telefoontje of concentratiewerk lastig: je wordt makkelijk onderbroken of afgeleid. Verder ervaart men dat informeel, ontspannen contact niet altijd makkelijk is in de open ruimte: anderen aanspreken is moeilijk omdat die ander zit te werken, de ruimte niet meteen te overzien is, en je al gauw anderen stoort als er wel wordt ontspannen/gekletst.

In het algemeen komen de volgende behoeftes naar voren:

- 1) ruimte om in groepsverband te kunnen overleggen;
- 2) ruimte voor individuele afzondering en concentratiewerk, en;
- 3) ruimte specifiek voor ontspanning en informeel contact.

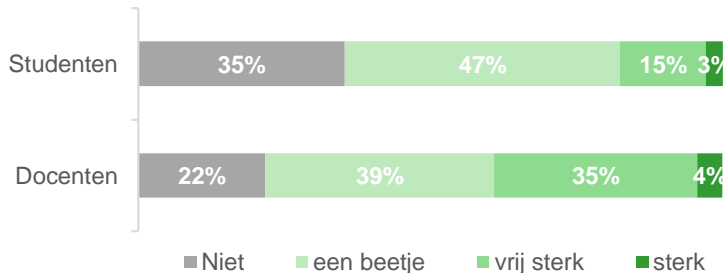
Mogelijke oplossingen die genoemd werden zijn het creëren van extra afsluitbare/aparte ruimtes en een meeting space, maar ook het anders gebruik maken van bestaande ruimten, bijv. de vergadercabins gebruiken als 'herriehokjes' en de kantoortuin als stilte werkplekken, wat nu andersom is. Het maken van werkafspraken en / of een gedragscode voor ruimtegebruik kunnen bijdragen aan een prettige(r) werkomgeving.

Studenten en docenten geven aan dat het gebouw fungeert als een broedplaats van creativiteit, inspiratie en spontane interactie. Maar dat gaat niet vanzelf en vraagt meer bewuste inzet en coördinatie: hier en daar zou beheer en management van het gebouw beter kunnen. De nieuwe onderwijsuitvoer van komend studiejaar zou PLOU's in staat moeten stellen meer eigenaarschap te nemen over een vaste plek in het gebouw.

Ligging in de Brainport Regio

Het feit dat het InnovationLab is gevestigd in de Brainport Regio zorgt er voor 65% van de studenten in min- of meerdere mate voor dat zij het gevoel hebben via hun onderwijs onderdeel uit te maken van de Brainport Regio. Onder docenten ligt dit aandeel iets hoger met 78%.

Ik voel me onderdeel van Brainport



Ligging op Strijp T

De indeling en vormgeving van het InnovationLab zijn bewust gekozen, maar ook de ligging op Strijp T. De achterliggende gedachte is dat de hogeschool hiermee letterlijk midden in het werkveld staat, wat zorgt voor binding en interactie met omliggende bedrijven. Daarnaast gaat het om een bepaalde uitstraling en gevoel: geen schoolse campus, maar *onderdeel* van Brainport met alle dynamiek en sfeer die daarbij hoort.

In hoeverre studenten en docenten dit ook zo beleven komt terug op de volgende pagina.

Beleving van Strijp T

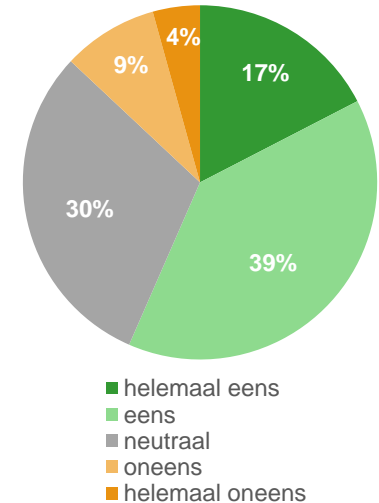
Van de docenten is 56% het (helemaal) eens met de stelling dat de ligging van het InnovationLab op Strijp T van meerwaarde is voor het onderwijs. Namelijk doordat *er veel omliggende innovatieve bedrijven zijn en er een 'tech' gevoel ontstaat, Brainport nabij is, de OV bereikbaarheid er goed is, het studenten dwingt tot een minder schoolse, meer professionele houding en de ligging het innovatieve imago van Fontys verhoogt.*

Een kleine groep (13%) is het (helemaal) oneens met de stelling. Namelijk doordat *zij weinig interactie ervaren met de omgeving, de deuren op slot zijn, partners vaak van verder komen waardoor elke plek in Eindhoven geschikt kan zijn, het onderwijs wordt opgesplitst in twee locaties.*

In de gesprekken wordt de locatie op Strijp met een gemengd gevoel genoemd. In lijn met de enquêteresultaten is de meerwaarde ervan (nog) bij lang niet iedereen helder. Studenten geven aan dat zij vaak niet op de hoogte zijn van de ligging in Strijp T totdat ze er moeten zijn. Het speelt dan ook geen rol in de keuze voor FHICT. Nadat studenten de locatie hebben ervaren zijn ze het er wel over eens dat de locatie en het gebouw een bepaalde (professionele) sfeer ademen die erg wordt gewaardeerd. De directe meerwaarde van de locatie wordt volgens studenten nog weinig ervaren.

Duidelijk is ook dat de Covid-19 crisis juist op dit vlak impact heeft gehad. Men werkte veel minder op locatie en veel interactie werd vermeden. Dat maakt het lastig om een oordeel te vellen: de ervaringen zijn nog te beperkt.

Ligging op Strijp T heeft meerwaarde*



* Deze vraag is enkel aan docenten gesteld

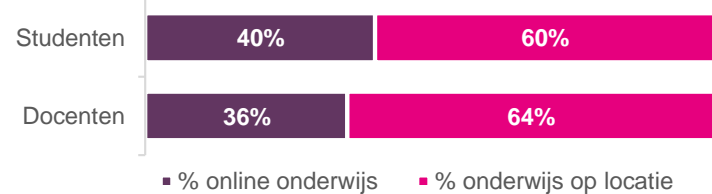
Blended onderwijs

Gemiddeld geven studenten de voorkeur aan een blended onderwijsvorm waarbij 40% van het onderwijs online en 60% fysiek op locatie is. Docenten hebben een vergelijkbare voorkeur met 36% online en 64% fysiek onderwijs.

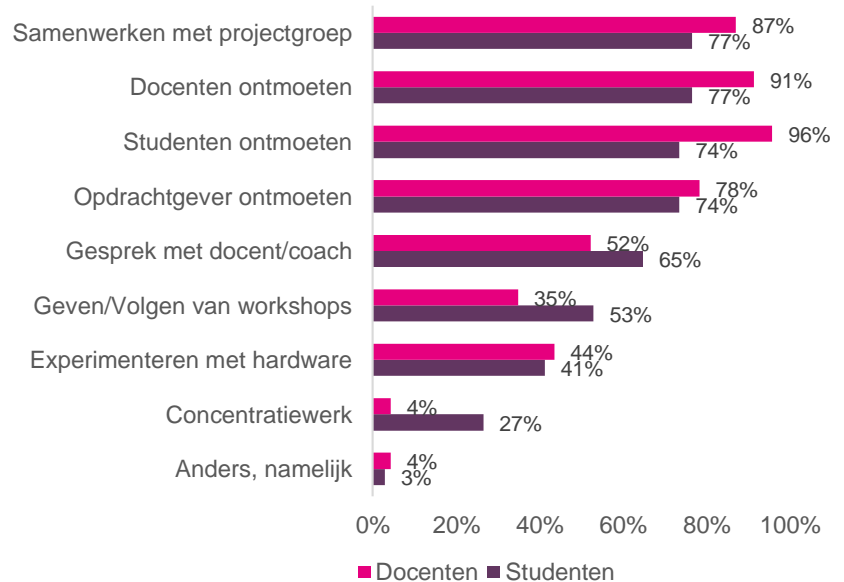
Voorkeur voor fysieke activiteiten

- Onderwijsactiviteiten die studenten en docenten het liefst fysiek in het InnovationLab uitvoeren zijn het ontmoeten van (mede)studenten en (mede)docenten en samenwerken met de projectgroep.
- De activiteit die zowel studenten als docenten het minst graag fysiek op locatie uitvoeren is concentratiewerk. Slechts 27% van de studenten en 4% van de docenten doet dit bij voorkeur fysiek.

Voorkeur verhouding online-offline onderwijs



Onderwijsactiviteiten bij voorkeur fysiek



Overig

Studenten

Enkele studenten merken tot slot nog op dat het OIL* concept, hoewel het aansluit bij het werkveld, leidt tot concentratieproblemen doordat alle functionaliteiten: concentratie, ontspanning en vergaderen overal door elkaar heen gebeuren en de geringe concentratieruimtes meestal bezet zijn. Ook wordt nog opgemerkt dat het werken in een Shared Learning Team goed bevalt omdat de hiërarchie verdwijnt en projecten nog realistischer worden.

Docenten

Door docenten wordt nog benadrukt dat er meer ruimte moet komen voor docenten om onderzoek te kunnen doen, zowel qua uren als beschikbare opdrachten en onderzoekscoördinatie en ook de verbinding van onderwijs met lectoren en onderzoekers moet nog beter van de grond komen. Tevens wordt een gat opgemerkt tussen de wens om met RBL** intrinsiek gemotiveerde, nieuwsgierige studenten op te leiden en de praktijk, waar de leeruitkomsten regelmatig beperkte kennis en vaardigheden aantonen en er met name wordt beoordeeld op grond van reflecties en minder op kennis of inhoudelijk resultaat. Er mogen bovendien meer kaders gesteld worden aan onderzoeksprojecten met focus op langdurige projecten. Tot slot valt er qua multidisciplinaire projecten waar meerdere lectoraten, instituten en bedrijven bij betrokken zijn nog veel te verbeteren.

* Open ICT Lab

** Research Based Learning



Conclusies & aanbevelingen

Conclusies

Beantwoording kernvraag A

Welke skills en attitude vraagt werken, leren en onderzoeken in het onderwijsconcept van FHICT van de verschillende betrokken actoren, en welke invloed heeft de locatie Strijp TQ hierop?

Benodigde skills en attitude betrokken actoren

- **Studenten:** het onderwijs dat plaatsvindt in het InnovationLab vraagt van studenten een grote mate van zelfstandigheid, onderlinge samenwerking, een open en lerende houding, nieuwsgierigheid en een groot onderzoekend vermogen, significante 'soft skills' in het contact met het werkveld (continue afstemming en relatiebeheer) en aandacht voor afronding en overdracht om doorwerking te bewerkstelligen.
- **Docenten:** voor docenten geldt dat er vaak afgestapt moet worden van de rol van (slechts) inhoudelijk expert en vormgegeven moet worden aan een (aanvullende) nieuwe rol waarin coaching centraler staat en men als teamlid, samen met studenten, aan het werk is. Dat vraagt tijd, energie en moed. Ook fungeert de medewerker vaker als een 'oliermanneling' in het contact tussen studenten en werkveld.
- **Werkveld:** van het werkveld wordt verwacht dat zij enerzijds met authentieke vragen komen en anderzijds begrijpen waar ze die vraag neerleggen: studenten in een leerproces. Dat vraagt om meer dan alleen een rol als opdrachtgever: een zekere mate van betrokkenheid en begrip is noodzakelijk.

Beantwoording kernvraag A (vervolg)

Invloed Strijp TQ op benodigde skills en attitude

Het InnovationLab wordt door de meeste betrokkenen sterk gewaardeerd vanwege de professionele uitstraling, de openheid en sfeer. Dit stimuleert de professionele beleving, faciliteert uitwisseling, spontane interactie en kruisbestuiving. Het is een dynamische en inspirerende omgeving, zeker in vergelijking met een 'klassiek' schoolgebouw. Tegelijkertijd fungeert het gebouw nog niet altijd optimaal: er is behoefte aan ruimtes die tegemoet komen aan verschillende doeleinden, o.a. in groepsverband kunnen overleggen, individueel geconcentreerd kunnen werken en ontspanning/informeel contact. Door een significante groep wordt de dynamische omgeving gezien als chaotisch en afleidend. Ook merken diverse studenten op de verbinding met medestudenten te verliezen door de open ruimte en het projectmatig samenwerken, waardoor het klassengevoel verdwijnt.

De locatie op Strijp TQ heeft, voor zover men dat tot nu toe heeft kunnen beleven, niet voor iedereen een uitgesproken meerwaarde. Hoewel de sfeer en uitstraling doorgaans worden gewaardeerd is, mede door de Covid-19 crisis, nog maar beperkte ervaring met hoe het werkveld 'naar binnen' wordt gehaald en hoe de locatie van meerwaarde is.

Beantwoording kernvraag B

Hoe wordt de samenwerking in het ecosysteem vormgegeven om te komen tot de gewenste kenniscreatie/kennisdeling tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven, en welke rol speelt de locatie Strijp TQ hierin?

Vormgeving samenwerking in het ecosysteem

Het merendeel van de studenten in het InnovationLab werkt aan een 'echt project' uit het werkveld. Deze samenwerking wordt gewaardeerd om de betekenisvolle leercontext die op deze manier ontstaat, al kan de afstemming met het werkveld nog worden verbeterd. Er wordt geloofd dat de authentieke samenwerking bijdraagt aan de innovatieve impact van organisaties waarmee wordt samengewerkt. Dit kan echter nog worden versterkt door de realisatie van duurzame kennisopbouw waarbij de (digitale) kennisborging en projectoverdracht over semesters heen om verbetering vraagt. Denk daarbij aan een aangepast projectmanagementsysteem.

Rol Strijp TQ hierin

De interactie met de omgeving is nog beperkt met zowel partners als omliggende bedrijven, wat mede door de Covid-19 crisis niet goed van de grond is gekomen. Of de plek van meerwaarde is op de kenniscreatie en kennisdeling in en met het ecosysteem wordt door studenten en docenten nog beperkt ervaren. Wel zijn zij het erover eens dat de plek een sfeer van innovatie en een 'tech' gevoel uitstraalt en bijdraagt aan het gevoel onderdeel te zijn van de Brainport Regio.

Aanbevelingen voor doorontwikkeling

Globaal

Een rode draad in het onderzoek is de beleving (en waardering) van openheid, vrijheid, zelfstandigheid en ruimte voor organische ontwikkeling. Tegelijkertijd zit daar ook de meeste ruimte voor verbetering: er is een brede behoefte aan kaders die ruimte en handvatten geven om duurzaam door te ontwikkelen. Geen beperkend keurslijf, maar doorontwikkeling die past bij de professionele omgeving die het InnovationLab is.

A. Benodigde skills en attitude

- Interne stimulans voor docentprofessionalisering onder medewerkers met heldere mogelijkheden, met o.a. oog voor het zelf uitvoeren van onderzoek, evenals zoeken naar een oplossing om hier meer tijd/inzet beschikbaar voor te maken.
- Om het gevoel van verbinding tussen studenten onderling te versterken, mogelijkheden verkennen om onderling contact binnen (en tussen) klassen te stimuleren.
- Om afstemming tussen onderwijs en beroepspraktijk te bevorderen mag er meer aandacht uitgaan naar hoe dat precies vorm krijgt/ zou kunnen krijgen. De opleiding is de aangewezen partij om de verbinding tussen studenten en werkveld te faciliteren. De aanstelling van programma coördinatoren is al een stap in de goede richting, waarvan de vruchten naar verwachting in het voorjaarssemester (nog meer) geplukt kunnen worden. Tevens biedt het programma Hybride Leeromgevingen relevante [tools](#) om de interprofessionele samenwerking te bevorderen (GROEI- en O-LOS model of Raamwerk HLO).
- Ruimtelijke aanpassingen op vloerniveau zodat activiteiten als experiment, ad hoc instructies, ontspanning en concentratie beter ondersteund worden.

B. Kenniscreatie en kennisdeling

- Binnen het onderwijsconcept zou extra aandacht mogen uitgaan naar afronding en overdracht. Een belangrijk ontwikkelpunt hierbij is de borging van kennis op een centrale plek middels een overkoepelend projectmanagementsysteem, welke zowel open source faciliteiten biedt als een afsluitbare werkruimte voor opslag van werkbestanden en privacygevoelig materiaal. Het dient tevens toegankelijk te zijn voor alle direct betrokken actoren (studenten, docenten, onderzoekers en werkveldpartners).
- Ook is het aan te raden om optimaal te leren van de ontwikkelingen rondom flexibel onderwijs. Hoe authentieker het onderwijs, hoe meer standaard regels een beperking zijn (denk aan toets momenten en de semesterstructuur). Welke mogelijkheden zijn er om hiermee om te gaan?
- Het InnovationLab zou (nu het weer mag) meer benut/ingezet mogen worden als plek voor kruisbestuiving en kennisoverdracht, bijvoorbeeld door het organiseren van events en het realiseren van een sociale ontmoetingsplek. De verbinding met alle betrokken actoren en het ecosysteem (omliggende bedrijven) mag hierbij (meer) centraal komen te staan.

Vervolgonderzoek

In de laatste, afrondende fase van het onderzoek worden studenten en docenten die in het voorjaarssemester van 2022 onderwijs geven/volgen in het InnovationLab voor de laatste keer ondervraagd. Gezien de rijkheid aan data die reeds is opgehaald zal dit geen herhaling worden van het huidige onderzoek waarover in dit rapport is gerapporteerd, maar zal op een aantal thema's dieper worden ingezoomd, namelijk:

- Type onderzoeksvraagstukken waaraan gewerkt wordt door studenten,
- Vergelijking ervaringen VJ2022 t.o.v. ervaringen in het najaar (dit rapport).

Om hier een generiek beeld van te krijgen zal met PLOU's die verantwoordelijk zijn voor de onderwijsuitvoering in het eind van het voorjaarssemester 2022 korte groepsgesprekken worden gevoerd.



Colofon

Aan dit document werkten mee:	D. Thomas, L. Croes.
Marktonderzoek:	Markteffect
Vormgeving:	J. Jansen
Fotografie:	Brouwers Reklame, Leonie Voets creatief fotograaf op locatie
Redactieadres:	Fontys Hogeschool ICT
Versie:	1.0
Auteurs:	J. Jansen, C. Gorissen, L. van den Bogaard
Datum:	14 juni 2022

Niets van deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder bronvermelding en voorafgaande toestemming van de uitgever.

Bijlage

Omschrijving van de zeven bruggenbouwer skills

- Onderzoeken (initiëren en begeleiden van onderzoek en/of uitvoeren van onderzoek)
- Ondernemen (kansen voor samenwerking oppakken, initiatief nemen, anticiperen, aanpassingsvermogen door oplossingsgericht denken)
- Coördineren (projectmatig (resultaatgericht) werken, evalueren en borgen van kwaliteit)
- Verbinden (ontwerpen en bouwen aan strategische samenwerking met werkveldpartners en netwerken met lange termijnperspectief)
- Afstemmen (afstemmen tussen verwachtingen en belangen van studenten, werkveld en opleiding)
- Communiceren (doelgericht communiceren en kunnen vertalen van boodschap, aanvoelen en actief luisteren)
- Coachen (begeleiden en beoordelen van professionals in opleiding, stimuleren van reflectie van professionals (in opleiding))