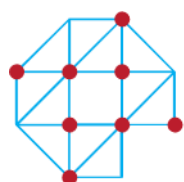


# EdTech Afspraken experiment **Smart Glasses**



**Versnellingsplan**  
Onderwijsinnovatie  
met ICT



EdTech



# Afspraken EdTech experiment

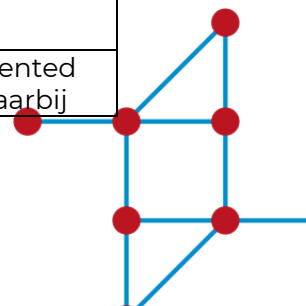
## Vaststelling afspraken voor het uitvoeren van een experiment:

Fontys streeft erna om een cultuur van leren en experimenten met technologie in het onderwijs te stimuleren. Daarom heeft Fontys zich gecommitteerd aan het landelijke Versnellingsplan. In het kader van dit project kunnen we tijdelijke experimenten uitvoeren.

Deze experimenten moeten aan een aantal voorwaarden voldoen, zodat ze snel en zonder voor het experiment onnodige regels kunnen worden uitgevoerd. Deze voorwaarden leggen we vast in dit contract.

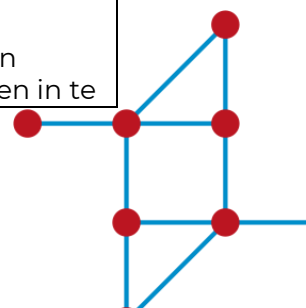
Daarnaast helpt dit contract om de resultaten van de experimenten te delen met anderen en in te brengen als startpunt voor een eventueel vervolgtraject, zoals een informatiemanagement of inkoopproces.

<b>Waar</b> Bij welke Fontys instituut of dienst wordt de pilot uitgevoerd	Paramedische Hogeschool
<b>Wie</b> Contactpersonen van instituut of dienst die betrokken zijn bij de pilot	Dieter Fleurackers & Bart Heijting
<b>Wanneer</b> Van wanneer tot wanneer loopt het experiment (maximaal 6 maanden).	Van apr/mei 2022 tm december 2022
<b>Doelgroep en aantal</b> Studenten, docenten, e.d.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meekijken met operaties.</b> Dit wordt aangeboden aan onze leergemeenschap 1e jaars studenten (streven 2x). Dit zijn +/- 120 studenten. Daarnaast zijn hier 5 docenten en een orthopeed bij betrokken.</li><li>• <b>Meekijken &amp; meedoen met fysio behandeling.</b> Dit willen we meerdere malen aanbieden (streven 4x). Dit gaat per keer om 1 klas van +/- 20 studenten, 1 docent en 1 fysiotherapeut in de praktijk.</li><li>• <b>Vernieuwend lesmateriaal.</b> Dit kunnen we doen met 2-4 docenten.</li></ul>
<b>Leverancier</b> Wie is de leverancier van het te testen product	Microsoft
<b>Intern budget</b> Hoeveel uren zijn er nodig voor het uitvoeren van de pilot	We schatten dat dit 50 uur gaat kosten
<b>Extern budget</b> Wat zijn de licentie en andere kosten?	Kosten voor een Hololens 2 zijn 3180 ex BTW. Kosten voor 3d anatomie applicatie moet nog uitgezocht worden.
<b>Doel</b>	We willen onderzoeken hoe we middels augmented reality de praktijk naar school kunnen halen waarbij





<p>Wat wil je tijdens de pilot testen / te weten komen</p>	<p>real life en onderwijsapplicaties naadloos in elkaar over lopen. Er zijn 3 specifieke implementaties die we zouden willen bekijken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Meekijken met operaties.</b> Studenten krijgen de kans om met orthopeed mee te kijken tijdens een operatie. Hierbij zie je wat de orthopeed ziet i.c.m. geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints.</li> <li>• <b>Meekijken &amp; meedoen met fysio behandeling.</b> Een fysiotherapeut behandelt een patiënt. Studenten volgen vanuit de klas en kunnen interacteren met patiënt en therapeut. In deze interactieve lesvorm zien we wat de therapeut ziet i.c.m. geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints.</li> <li>• <b>Vernieuwend lesmateriaal.</b> Het digitaliseren van bovenstaande en/of opnamen van instructievideo's welke als duurzaam en ondersteunend lesmateriaal gebruikt kunnen worden in het nieuwe curriculum.</li> </ul> <p>De bevindingen gaan gedeeld worden met de verantwoordelijke modulecoördinatoren van het nieuwe curriculum om te kijken hoe de implementaties het beste ingepast kunnen worden. Tevens willen graag de bevindingen delen met Pieter van Gorkum, die vanuit zijn expertise raakvlakken heeft met ons project. Dit geldt ook voor Roel Martens van FEC.</p>
<p><b>Resultaat</b> Wanneer is de pilot succesvol</p>	<p>De pilot is succesvol als we:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenten aangeven geïnspireerd te raken, meer feeling krijgen voor de praktijksituatie en kennis &amp; praktijk beter leren te koppelen - middels studentevaluaties.</li> <li>• Docenten aangeven geïnspireerd te raken en het makkelijker lukt authentieke leersituaties aan te bieden -middels docentevaluaties.</li> <li>• Relevant en duurzaam lesmateriaal hebben, waarvan de module coördinatoren bereid zijn dit in hun modules op te nemen.</li> </ul>
<p><b>Risico</b> Waar moeten we op letten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dat docenten en orthopeden de Hololens goed kunnen bedienen en juist de augmented reality functie relevant kunnen gebruiken. Hier is kennis en tijd voor nodig om dit te faciliteren. Kunnen we dit zelf of moet er een expert bij betrokken worden?</li> <li>• Studenten zijn online-les moe. Het is van belang studenten te enthousiasmeren en in te</li> </ul>





	laten zien dat het om vernieuwende onderwijsconcepten gaat.
--	---

Dit contract is de basis voor het EdTech proces. Aan de hand van deze afspraken gaat de EdTech proces manager langs de Fontys loketten om goedkeuring voor het experiment te krijgen.

\*\*\*\*\*

Hierbij het advies omtrent [298 VA EdTech Experiment Hololens](#).

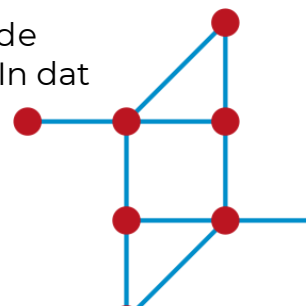
Het experiment maakt het mogelijk om onderwijs te innoveren met nieuwe technologie. Er wordt in dit experiment gebruik gemaakt van de Microsoft Hololens. Een camera die op het hoofd kan worden gedragen zodat de camera waarneemt wat de drager ziet.

Je aanvraag bevat 4 elementen die hieronder worden beschreven. Per element worden de voorwaarden aangegeven om dat deel van het experiment uit te voeren.

### **1 Meekijken met operaties.**

Dit wordt 2 keer (streven) aangeboden aan de leergemeenschap 1ejaars studenten Fontys Paramedisch Opleiding Fysiotherapie. Deze leergemeenschap bestaat uit ongeveer 120 studenten, 5 docenten en een orthopeed uit het werkveld. Tijdens een orthopedische ingreep kijkt de leergemeenschap mee via een live stream.

- Als streamingsplatform wordt gebruikt gemaakt van de Fontys MsTeams omgeving.
- Er worden geen opnamen gemaakt van de stream.
- Een docent uit de leergemeenschap is in het ziekenhuis aanwezig om de verbinding tot stand te brengen en de stream te modereren.
- De docent maakt gebruik van een Fontys Laptop.
- Er wordt gebruik gemaakt van een beveiligde Wifi-verbinding.
- Er wordt gebruik gemaakt van een gesloten Teamsomgeving waar alleen de leergemeenschap toegang toe heeft.
- Studenten uit de leergemeenschap worden handmatig toegevoegd als deelnemer zodat ze de stream kunnen zien.
- Op het moment van de livestream zijn er mogelijk enkele klassen live aanwezig in de Fontys gebouwen, maar de overige studenten uit de leergemeenschap kunnen de stream vanuit thuis kunnen volgen.
- De patiënt en alle andere aanwezigen tijdens operatie die in beeld kunnen komen geven vooraf toestemming.
- Fontys is verwerkingsverantwoordelijke omdat Fontys het doel en de middelen van het experiment bepaald. Het ziekenhuis is verwerker. In dat





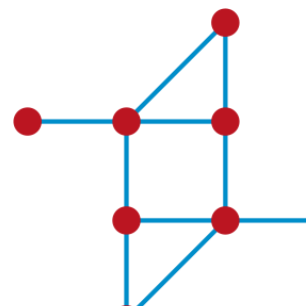
kader dient een verwerkersovereenkomst afgesloten te worden (mocht er b.v. onverhoopt een datalek plaatsvinden waarvoor wij verantwoordelijk zijn). Fieke Moret van Juridisch Zaken kan hierbij ondersteunen

- Je bent verplicht om iedereen die herkenbaar in beeld komt vooraf te informeren over welke persoonsgegevens (beeldmateriaal en in het geval van de patiënt: medische gegevens) worden verwerkt, hoe en met welk doel.
- Iedereen die herkenbaar in beeld komt verleent schriftelijk hun toestemming middels een toestemmingsformulier.
- Middels het formulier wordt toestemming gevraagd om de opnames te gebruiken bij het samenstellen van lesmateriaal wat voor andere studenten toegankelijk wordt gemaakt.
- Dieter Fleurackers controleert of de personen die in beeld komen daadwerkelijk het toestemmingsformulier hebben ingevuld
- Dieter Fleurackers bewaart deze formulieren (op grond van AVG verplicht dat we kunnen aantonen dat toestemming is verleend)
- Als hier naar wordt gevraagd kan een overzicht overhandigd waaruit blijkt wie toestemming hebben verleend.
- Personen die in beeld zouden komen hebben recht op intrekking van de verleende toestemming.
- De toestemmingsformulieren mogen niet langer bewaard worden dan noodzakelijk. Dus kunnen in principe kort na de livestream verwijderd worden tenzij de patiënt later gevolgd wordt tijdens een fysiotherapeutische behandeling (punt 2). In dat geval is het handig om het formulier van de patiënt te bewaren en te verwijderen als die behandeling heeft plaatsgevonden.

## **2 Meekijken & meedoen met fysio behandeling.**

Dit wordt 4 keer (streven) aangeboden aan een leergemeenschap die bestaat uit 1 klas van ongeveer 20 studenten, 1 docent en 1 fysiotherapeut uit het werkveld. Tijdens een fysiotherapeutisch behandeling kijkt de leergemeenschap mee via een live stream.

- Als streamingsplatform wordt gebruikt gemaakt van de Fontys MsTeams omgeving.
- Er worden geen opnamen gemaakt van de stream.
- Een docent uit de leergemeenschap is in de praktijk van de fysiotherapeut aanwezig om de verbinding tot stand te brengen en de stream te modereren.
- De docent maakt gebruik van een Fontys Laptop.
- Er wordt gebruik gemaakt van een beveiligde Wifi-verbinding.
- Er wordt gebruik gemaakt van een gesloten Teamsomgeving waar alleen de leergemeenschap toegang toe heeft.
- Studenten uit de leergemeenschap worden handmatig toegevoegd als deelnemer zodat ze de stream kunnen zien.





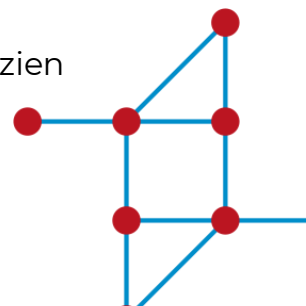
- Op het moment van de livestream is de klas live aanwezig in de Fontys gebouwen, maar de overige studenten uit de leergemeenschap kunnen de stream vanuit thuis kunnen volgen.
- De patiënt en alle andere aanwezigen tijdens de behandeling die in beeld kunnen komen geven vooraf toestemming.
- Fontys is verwerkingsverantwoordelijke omdat Fontys het doel en de middelen van het experiment bepaald. De fysiopraktijk is verwerker. In dat kader dient een verwerkersovereenkomst afgesloten te worden (mocht er b.v. onverhoopt een datalek plaatsvinden waarvoor wij verantwoordelijk zijn). Fieke Moret van Juridisch Zaken kan hierbij ondersteunen.
- Je bent verplicht om iedereen die herkenbaar in beeld komt vooraf te informeren over welke persoonsgegevens (beeldmateriaal en in het geval van de patiënt: medische gegevens) worden verwerkt, hoe en met welk doel.
- Iedereen die herkenbaar in beeld komt verleent schriftelijk hun toestemming middels een toestemmingsformulier.
- Middels het formulier wordt toestemming gevraagd om de opnames te gebruiken bij het samenstellen van lesmateriaal wat voor andere studenten toegankelijk wordt gemaakt.
- Dieter Fleurackers controleert of de personen die in beeld komen daadwerkelijk het toestemmingsformulier hebben ingevuld
- Dieter Fleurackers bewaart deze formulieren (op grond van AVG verplicht dat we kunnen aantonen dat toestemming is verleend)
- Als hier naar wordt gevraagd kan een overzicht overhandigd waaruit blijkt wie toestemming hebben verleend.
- Personen die in beeld zouden komen hebben recht op intrekking van de verleende toestemming.
- De toestemmingsformulieren mogen niet langer bewaard worden dan noodzakelijk. Dus kunnen in principe kort na de livestream verwijderd worden tenzij de patiënt later opnieuw gevolgd wordt tijdens een vervolgbehandeling. In dat geval is het handig om het formulier van de patiënt te bewaren en te verwijderen als die behandeling heeft plaatsgevonden.

### **3. Vernieuwend lesmateriaal: meekijken met een live stream aangevuld met geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints**

Onderzocht gaat worden we middels augmented reality de praktijk naar school kunnen halen waarbij real life en onderwijsapplicaties naadloos in elkaar over lopen. Dit gaat weer over de hierboven omschreven praktijksituaties:

**1 Meekijken met operaties.** Studenten krijgen de kans om met orthopeed mee te kijken tijdens een operatie. Hierbij zie je wat de orthopeed ziet i.c.m. geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints.

**2 Meekijken & meedoen met** fysio behandeling. Een fysiotherapeut behandelt een patiënt. Studenten volgen vanuit de klas en kunnen interacteren met patiënt en therapeut. In deze interactieve lesvorm zien



we wat de therapeut ziet i.c.m. geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints.

Voor beide praktijksituaties gelden de voorwaarden die hierboven onder punt 1 en 2 zijn omschreven.

Aanvullende voorwaarden:

- De Powerpoints bevatten geen (bijzondere) persoonsgegevens zoals: namen, adressen, medische gegevens die herleidbaar zijn naar een persoon.
- De applicatie die gebruikt wordt om 3D anatomiemodellen te tonen, kan gebruikt worden zonder dat daar persoonsgegevens voor nodig zijn (er is geen account nodig).
- De 3D modellen bevatten geen (bijzondere) persoonsgegevens zoals: namen, adressen, medische gegevens die herleidbaar zijn naar een persoon.

#### **4. Vernieuwend lesmateriaal: opnamen van praktijksituaties eventueel aangevuld met geprojecteerde 3D anatomie modellen en/of powerpoints**

Het digitaliseren van bovenstaande en/of opnamen van instructievideo's welke als duurzaam en ondersteunend lesmateriaal gebruikt kunnen worden in het nieuwe curriculum.

Voor een experiment gaat dit erg ver. We gaan bijzondere persoonsgegevens verwerken. Waar gaan we die op slaan?, hoe lang bewaren we die?, wie borgt de bewaartermijnen? etc.

Evalueer of de experimentonderdelen 1 t/m 3 goed zijn verlopen. Wil je toch nog experimentonderdeel 4 gaan uitvoeren. Neem dan opnieuw contact op met het IV-loket. Zodat er zorgvuldig gekeken kan worden naar alle risico's en mitigerende maatregelen.

