**Het project**

Aryzon integreren bij de huidige samenwerking van Learn Anywhere. Dit wordt gedaan door een meervoudige waard propositie voor Aryzon op te stellen binnen Learn Anywhere. Hiermee wordt aangegeven welke toegevoegde waarde Aryzon brengt binnen het product Learn Anywhere.

De connectie maken tussen Learn Anywhere VR, door middel van Aryzon World. Hierbij een concept bedenken hoe leerlingen vanaf thuis en in het klaslokaal dezelfde les volgen en elkaar live kunnen zien.

**Achtergrond en vraagstelling opdracht**

Aryzon integreren bij de huidige samenwerking van Learn Anywhere. Dit wordt gedaan door een meervoudige waard propositie voor Aryzon op te stellen binnen Learn Anywhere. Hiermee wordt aangegeven welke toegevoegde waarde Aryzon brengt binnen het product Learn Anywhere.

De connectie maken tussen Learn Anywhere VR, door middel van Aryzon World. Hierbij een concept bedenken hoe leerlingen vanaf thuis en in het klaslokaal dezelfde les volgen en elkaar live kunnen zien.

**DOEL**

Aryzon integreren binnen de Learn Anywhere samenwerking.

**HOOFDVRAAG**

Wat is de toegevoegde waarde van Aryzon World op het Learn Anywhere pakket?

**Deelvraag**

* Hoe kan Aryzon het best worden ingevoegd bij de Learn Anywhere samenwerking?
* Hoe kan AR/VR het best worden toegepast in het onderwijs?
* Welke toegevoegde waarde heeft AR/VR binnen het onderwijs?

**Globaal plan van aanpak**

Door een samenwerking aan te gaan tussen drie studenten van de HAN, ook wel de projectgroep kan dit project worden uitgevoerd. Deze projectgroep heeft in ieder geval elke twee weken contact met de opdrachtgever (Learn Anywhere en Aryzon). De projectgroep krijgt ondersteuning vanuit de HAN (Pieter Bergshoeff).

De projectgroep heeft zoveel mogelijk contact met de opdrachtgever, maar minimaal 1x per 2 weken een meeting om de voortgang van het project te bespreken. Hierbij sluit waar mogelijk ook de contactpersoon vanuit de HAN aan. Tussentijds contact wordt onderhouden via de mail en whatsapp.

Om de kwaliteit van het werk te garanderen wordt de kwaliteit regelmaat aangeboden aan de contactpersoon van de HAN en de opdrachtgever. Dit maakt het mogelijk om aanpassingen te maken in de richting van het project en de kwaliteit, mocht deze afwijken van de eisen van de HAN en/of de opdrachtgever.**Reikwijdte opdracht (scope)**

De scope van dit project is vooral op Aryzon gericht en de integratie van deze organisatie binnen Learn Anywhere. Het onderzoek vindt voornamelijk plaats binnen de Learn Anywhere samenwerking en met direct gebruikers dit product. Het onderzoek is gericht op welke ervaringen met AR/VR binnen deze doelgroep zijn en welke behoefte deze technologie voor deze doelgroep kan vervullen.

**De methode van onderzoek,**

Voor dit project wordt zowel deskresearch als fieldresearch gebruikt.

Deskresearch wordt uitgevoerd door een literatuuronderzoek te doen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van betrouwbare en recente bronnen. Deze kunnen bestaan uit wetenschappelijk artikelen, recente nieuwsartikelen, statistieken en betrouwbare webpagina’s

Fieldresearch wordt gedaan door enquêtes uit te voeren bij gebruikers van het Learn Anywhere product. Hierbij wordt gekeken wat de toegevoegde waarde van Aryzon World is en hoe Learn Anywhere nu wordt ervaren.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deelvraag | Onderzoeksmethode | Onderzoeksinstrumenten |
| 1 | Exploratief onderzoek | -interviews  -literatuuronderzoek |
| 2 | Fieldresearch/deskresearch | -enquête  -literatuuronderzoek |
| 3 | Fieldresearch/deskresearch | -literatuuronderzoek  - |

**Stakeholder Analyse**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Functie | Naam | Relatie tot het project |
| Projectlid | Rob ten Brinke | Student Smart Industry |
| Projectlid | Mohamed Hassan | Student Smart Industry |
| Projectlid | Mitch Proosten | Student Smart Industry |
| Begeleider | Pieter Bergshoeff | Contactpersoon HAN |
| Opdrachtgever | Joost Brinkers | Technical Solutions Global Accounts |
| Opdrachtgever | Leon Schipper | CEO Aryzon |

**Investering**

De investering voor een oplossing om Aryzon te integreren binnen de Learn Anywhere samenwerking bestaat uit enkele directe en indirecte kosten.

**Indirecte kosten -**Om tot een kwalitatief resultaat te komen zijn observatieonderzoeken en interviews cruciaal. Dit neemt tijd in beslag van managers en medewerkers. In de oriënterende fase van dit project is het niet mogelijk om hiervan een realistische weergave te maken. Aangezien de informatiebehoefte van het management eerst in kaart gebracht moet worden.

**Tijd -**Naast de kosten uitgedrukt in geld zijn er meer onderwerpen bij dit project die indirect tot kosten zullen lijden voor de organisatie, zoals het interviewen van personeel. Hiervoor moet tijd worden vrijgemaakt wat ervoor zorgt dat deze werknemers niet met hun werk bezig kunnen zijn. De loonkosten moeten dan worden meegenomen bij de kosten van dit project.

**Interviews –**Binnen de projectorganisatie zullen wij een aantal mensen moeten interviewen. In hoeverre welke mensen geïnterviewd moeten worden ligt aan de kwaliteit van de voorgaande interviews. Deze interviews vragen tijd van deze mensen, maar door deze geïnvesteerde tijd wordt een goede oplossing duidelijker

**Planning**

**18 oktober - voorwerk creative session**

**2 November - 13:30 – 15:30 Creative Session**

**Literatuurlijst**

Wetenschappelijk artikel AR

<https://ir.canterbury.ac.nz/handle/10092/15494>

<https://advantage-1marketline-1com-1sc0k7tfl40cc.stcproxy.han.nl/Analysis/ViewasPDF/virtual-and-augmented-reality-vrar-state-of-the-market-trends-to-watch-63159>

Case study onderwijs en AR/VR

<https://advantage-1marketline-1com-1sc0k7tfl40cc.stcproxy.han.nl/Analysis/ViewasPDF/digitization-of-education-lucrative-business-opportunities-abound-in-race-to-classroom-of-the-future-60924>

<https://www.microsoft.com/en-us/mesh?activetab=pivot%3aprimaryr7>

<https://www.xrtoday.com/mixed-reality/new-microsoft-mesh-app-blends-mr-ar-vr/>

<https://news.microsoft.com/innovation-stories/microsoft-mesh/>

<https://techcommunity.microsoft.com/t5/mixed-reality-blog/microsoft-mesh-a-technical-overview/ba-p/2176004>

<https://www.lifeliqe.com>

<https://mootup.com/microsoft-teams-in-vr/>

<https://www.afternow.io/how-to-stream-your-virtual-reality-class-created-in-afternow-prez-to-your-student-over-zoom-or-microsoft-teams/>

Algemene uitleg over de verschillende R’en

<https://vrmaster.co/omschrijving-virtual-augmented-mixed-reality/>

<https://cadcompany.nl/blog/vr-ar-en-mr-verschillen/>

Opties hoe te leren met AR/VR/XR (extended reality)

<https://vrmaster.co/xr-usecases/#Leren-met-XR>

Gok dat het zoiets moet gaan worden als het kan

<https://www.derolfgroep.nl/ons-aanbod/digitale-presentatiemiddelen-audiovisuele-oplossingen/virtual-reality-in-de-klas/>

<https://www.mediawijzer.net/virtual-reality-klas-hoe-pak-je-dat-aan/>

<https://www.hitechnectar.com/blogs/ar-vr-mixed-reality-applications/>

[**Holoportation**](https://www.microsoft.com/en-us/mesh?activetab=pivot:primaryr7) van Microsoft dit is dat je iemand zelf kan zien (voor in klaslokaal?) en dan vanaf thuis een avatar

<https://www.makeuseof.com/what-is-microsofts-holoportation-technology/>

<https://www.youtube.com/watch?v=KeuGwhv6yN4>

Holoportation, virtual 3d teleportation in Real-time

<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2984511.2984517>

Real time MR telepresence via HoloLens en Commodity Depth Sensors

<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3136755.3143031>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/mixed-reality/remote-assist/ra-overview>