



Explore Lab:

Innovatief onderwijs met moderne AV-middelen

Op de Fontys Paramedische Hogeschool (FPH) en Mens en Gezondheid in Eindhoven wordt in het nieuw ontwikkelde Explore Lab op bijzonder innovatieve wijze lesgegeven. Zo wordt gebruikgemaakt van Virtual Reality om levensechte (reanimatie)situaties na bootsen en zijn camerasets aanwezig om het reilen en zeilen in de moderne en flexibele onderwijsruimte te registreren en achteraf (of zelfs tegelijkertijd) te analyseren. De technische inrichting van het Explore Lab kwam op naam van MK2 Audiovisueel en CUE-Support, die o.a. tekenden voor een trussconstructie, regieruimte en camerasets voor de 'doe-het-zelf' leeromgeving van de toekomst.

Pieter van Gorkom (docent aan de Hogeschool Mens en Gezondheid) is één van de grote inspirators achter de nieuwe en moderne manier van lesgeven die inmiddels wordt toegepast in het Explore Lab in Eindhoven. Hij experimenteerde al veel met Virtual Reality en bouwde daarmee o.a. al virtuele escape rooms waarin studenten, in spelvorm, worden geprikkeld om zowel theoretische als praktische kennis op te doen. Samen met Ardan Aldershof (MT-lid FPH en projectleider bij de creatie van het Explore Lab) vormde hij de voorhoede in het



'gevecht' om de komst van de hypermoderne onderwijsruimte die in gebouw TF van de Fontys Paramedische Hogeschool (FPH) en Mens en Gezondheid uiteindelijk gecreëerd is.

SPEELTUINEFFECT

"Heel veel mensen liepen al wel met ideeën rond over modern onderwijs en eigenlijk werd best wel geworsteld met de vraag hoe je die studenten nou fanatiek aan de slag krijgt", vertelt Ardan Aldershof. "Het frontale onderwijs moest doorbroken worden. We wilden studenten innovatiever en creatiever laten denken en we zagen dat technologie natuurlijk heel belangrijk is geworden. Alleen: wat doen we daar dan mee? Ik heb toen wat mensen bij elkaar gezet om daarover na te gaan denken. Al snel is het idee geboren van een soort speeltuineffect.

Daar proberen kinderen dingen uit. Ze maken fouten, maar leren daar veel van. Ouders moeten de ene een duwtje geven en de ander ondersteunen. Dat werd zo'n beetje het concept en van daaruit zijn we gaan nadenken over hoe die omgeving dan ingevuld moest gaan worden. In dat hele traject is nauw samengewerkt met Wiegerick Architecten en bij het concretiseren van de plannen is ook de afdeling Huisvesting heel belangrijk geweest."

DREMPEL

Mensen van verschillende disciplines werden bij elkaar gezet. Er werd geluisterd naar elkaars ideeën en van daaruit is uiteindelijk gezamenlijk een plan gesmeed. Dat was nog niet zo eenvoudig, aangezien er niet al eerder zoiets gedaan was. Over de schutting kijken bij de burens was dus geen optie. "Daarom is het ook eigenlijk een grote lege ruimte geworden die op

"We wilden studenten innovatiever en creatiever laten denken en we zagen dat technologie natuurlijk heel belangrijk is geworden."

heel veel manier te gebruiken is", legt Pieter van Gorkom uit. "Voor veel docenten is dat overigens nog best een drempel. Die draaien een les af voor een klas, maar vragen zich af wat ze in zo'n lege ruimte zonder tafels en stoelen moet doen. Maar uiteindelijk is dit juist ideaal voor de moderne en interactieve manier van lesgeven die we steeds voor ogen hadden."

MEEDENKEN

Hoofdaannemer MK2 Audiovisueel is al een jaar of twaalf preferred supplier van Fontys wanneer het aankomt op AV-middelen. Ook nu werd dus weer bij hen aangeklopt voor de realisatie van de plannen die bedacht waren. Marcel van Ast (Accountmanager bij MK2) klopte op zijn beurt aan bij CUE-Support. Het bedrijf van Roger Creemers (waar Dave Tinnemans in dit geval tekende voor de

technische project-realisatie) heeft samen met MK2 Audiovisueel het hele technische audiovisuele design gemaakt voor de ruimte die gecreëerd is. "Toen bij ons werd aangeklopt was het idee nog wat vaag, maar samen met MK2 zijn we toen gaan meedenken over de mogelijkheden om dit verhaal voor Fontys te kunnen gaan optuigen", vertelt Creemers. Marcel van Ast: "We waren al een consultancytraject ingegaan op verzoek van Fontys Hogescholen, waarbij het onderwijs als sparringpartner nauw werd betrokken. Op basis van intensief overleg tussen de verschillende partijen ontstond een functionele omschrijving van waar het Explore Lab aan moest voldoen. Aan de hand van door ons geïnitieerde inspiratiesessies t.b.v. het onderwijs werd er met grote regelmaat gecheckt met de eindgebruiker of de juiste technische oplossingen gekozen werden t.o.v. de functionele wensen waaraan de oplossing moest voldoen. Na voltooiing van het functioneel programma van eisen hebben CUE-Support en de afdeling Innovatie & Advies van MK2 samen opgetrokken en voorzien in het uiteindelijke technische ontwerp. Deze samenwerking werd gezocht i.v.m. een stukje extra expertise op innovatie gebied. CUE support en MK2 zijn geen onbekenden van elkaar, zo hebben zij gezamenlijk ook de televisiestudio op de Hogeschool voor Journalistiek in Tilburg en onlangs nog het datacenter CBS Heerlen gerealiseerd."

MULTIFUNCTIONEEL

Roger Creemers: "De techniek moest in onze ogen net zo multifunctioneel worden als de ruimte zelf. Alles wat we konden bedenken wat ze hier kunnen gaan doen, moest met onze oplossingen te realiseren zijn. Bovendien moest het in de toekomst eenvoudig op te schalen zijn als de vraag daarnaar komt. Ook dat is nu het geval." Wat feitelijk gerealiseerd is, is een grote ruimte met een truss-constructie die naar wens in te richten is. Op elk punt waar je maar wilt mag bijvoorbeeld iemand naar boven worden getakeld. Daarnaast zijn acht punten gemaakt in de ruimte waar één stevige glasvezelader ingestoken kan worden. Dat is eigenlijk één stevige plug waar alles overheen loopt." Er zijn mobiele flightcases gebouwd met daarin een complete gebruikersset voor studenten:



TODAY + TOMORROW

Whatever your ambition just add NewTek

The world of professional multi-camera video moves fast. That's why we build every NewTek system with the future firmly in mind. So our solutions are software upgradable to make the most of your investment. You can mix legacy SDI with cutting-edge IP. And, every NewTek solution gives you more than you expect for less than you think. Simply, with NewTek, you can go as far and as fast as you want.

What's your ambition? Realize it at NewTek.com/tomorrow

© 2017 NewTek, Inc. All rights reserved. NDI, TriCaster, 3Play, TalkShow, LightWave 3D, and Broadcast Minds are registered trademarks of NewTek, Inc. MediaDS, Connect Spark, LightWave, and ProTek are trademarks and/or service marks of NewTek, Inc.

CUE SUPPORT



INSTA 360PRO

distributeur voor de Benelux

Voor AV-professionals. Meer informatie?

Bel +31 (0)6 28230498 of bezoek: www.cue-support.nl



DE DRAADLOZE CAMERA SPECIALIST



BROADCAST RENTAL
broadcastrental.com

U2 JOSHUA TREE TOUR

TOMORROWLAND

OLYMPISCHE SPELEN

ISLE OF MTV

FORMULE 1

KNVB BEKER

MTV VIDEO MUSIC AWARDS

CHAMPIONS LEAGUE

WORLD SOLAR CHALLENGE

THE PASSION



camera's, kabelwerk, aansturing voor het licht, geluid, er kan bijvoorbeeld een projector of een beeldscherm worden aangesloten....allemaal in één kist. De camera's kunnen volledig op afstand gecorrigeerd worden. Al die signalen gaan over die één glas-ader rechtstreeks naar de professionele regieruimte (beheerd door Marcel Zijlmans), die naast de grote ruimte gebouwd is en waar alle AV-apparatuur en ICT-apparatuur hun plekje hebben. Van alle bronnen die binnenkomen kunnen er zes tegelijk worden opgenomen op een centrale server. Monteren kan al tijdens de opname. Daarnaast staan er twee Virtual Reality sets op basis van de HTC Vive.

REGIERUIMTE

In de regieruimte is plaats ingeruimd voor een DMX-lichttafel (LSC Mantra). De lampen die worden opgehangen lopen allemaal over dezelfde fiberkabel mee. De aansturing van DMX gaat dus over dezelfde ader als de video- en audiosignalen. Daarnaast staat de videoswitcher (BlackmagicDesign ATEM) om meerdere videosignalen te kunnen schakelen. Als audiotafel is gekozen voor Yamaha TF series. Ook de PA is er op

aangesloten, op basis van DANTE. Roger Creemers: "En dit hier is Cinegy. Wat je hier ziet zijn de verschillende bronnen die ze kunnen zien, kunnen opnemen en archiveren in het Cinegy MAMsysteem (Archive). Die zijn volledig synchroon te starten, stoppen en captures, wat wordt gedaan door Cinegy Capture."

"Studenten leven zich inmiddels met plezier uit met de nieuwe technieken die ze tot hun beschikking hebben."

Verder aanwezig: een PC voor Photoshop (voor de titels, live in de opname) en Premiere (voor hoogwaardige montage) en een PC met Cinegy Desktop editing software. Creemers: "Het is geen Adobe Premiere, maar het voordeel is dat het heel snel 'van A naar Z is'. De files die worden opgenomen, kunnen tijdens opname meteen

al in de tijdlijn worden gelegd en gemonteerd worden. Ideaal voor deze situatie."

'FUTURE-PROOF'

Studenten leven zich inmiddels met plezier uit met de nieuwe technieken die ze tot hun beschikking hebben. In het naastgelegen ziekenhuis Maxima Medisch Centrum zijn 360-graden opnames gemaakt die ook in het onderwijs gebruikt worden. Met een VR-bril wanen studenten zich bijvoorbeeld in een operatieruimte, waar ze onder druk de juiste keuzes moeten maken. Alle handelingen van de studenten worden vastgelegd en kunnen later geanalyseerd worden dankzij de opnames die gemaakt worden. In de nabije toekomst zullen alleen nog maar van dit soort video's gemaakt worden, zoals Pieter van Gorkom ook virtuele Escape Rooms zal blijven maken waarin studenten spelenderwijs kennis en ervaring op kunnen doen. En mochten de middelen uiteindelijk niet meer voldoende zijn om de vraag van studenten bij te benen: uiteraard is bij de installatie rekening gehouden met toekomstige uitbreiding. Compleet 'future-proof'dus.