



CASE STUDY

## MEDICIJNENSTUDENTEN BETREKKEN OP DE QUB

QUEEN'S UNIVERSITY IN BELFAST INVESTEERT IN ONDERWIJS MET AV-TECHNOLOGIE VOOR MEDISCH-BIOLOGISCH CENTRUM.



Het gebruik van lijken voor dissectie gebeurt al vanaf 1819, toen James Lawson Drummond, Chair of Anatomy and Physiology aan het Royal Belfast Academical Institution de anatomie introduceerde binnen de letterenfaculteit. Tegenwoordig gebruikt de universiteit echter volwaardige 21e-eeuwse technologie.

Toen de dissectieruimte in het Medical Biology Centre, naast het Belfast City-ziekenhuis, in september 2015 zijn deuren opende voor het nieuwe academische jaar, was het volledig uitgerust met 18 Full HD multi-touch lcd-schermen van 65 inch.

De LFB70-serie met professionele Full-HD schermen is voorzien van intuïtieve touchscreentechnologie, volledig interactieve whiteboardfunctionaliteit en het allernieuwste op het gebied van draadloze connectiviteit, zodat de studenten beter kunnen samenwerken als een team.

Dankzij de ingebouwde whiteboardsoftware kunnen studenten het scherm onmiddellijk inschakelen en meteen aan de slag gaan – ze hoeven geen computer aan te sluiten. Er kunnen maximaal vier personen tegelijk schrijven, waarbij ze pagina's kunnen opslaan en die rechtstreeks naar zichzelf kunnen sturen voor toekomstig gebruik, of ze kunnen delen met mensen die het college hebben gemist.

Op bijna alles, van video en foto's tot presentaties en pdf-documenten, kunnen aantekeningen worden gemaakt.

Stuart Ogg van Media Services aan Queen's: "We zochten iets van wereldklasse, iets dat geschikt was voor allerlei onderwijssituaties in een gespecialiseerde omgeving. De vraag was extreem breed."

"Het lab bleek een echt interactieve ruimte te zijn. De onderwijsmedewerkers vertellen dat ze op een compleet andere manier les geven, en de studenten werken actief met de technologie."

"De ondersteuning van Panasonic in Ierland was uitstekend. Ze hebben vanaf het eerste concept tot aan de voltooiing nauw met ons samengewerkt en hun input was onmisbaar."

De displays worden niet alleen gebruikt voor kantoorsoftware en whiteboardtechnologie, maar krijgen ook een feed vanuit de centrale onderwijzersdesk. Daar vandaan kan de docent overschakelen tussen een visualisatie van het bureaublad, een aan het plafond bevestigde HD-camera en pc- en tabletfeeds.

Dat betekent dat 130 studenten tegelijk op de schermen naar een live demonstratie kunnen kijken, terwijl ze tegelijkertijd de stappen volgen op de lichamen die naast de displays zijn geplaatst.

Catherine McCarroll, tweedejaars geneeskundestudent: "Met deze technologie is veel veranderd. Ik vind het zo veel gemakkelijker om in groepen te werken. En met de camera kan de docent ons laten zien wat ze aan het doen is, en daar worden de dissecties ook gemakkelijker van."

James Mooney, ook tweedejaars geneeskunde: "Omdat het een gevoelig gebied is, mogen we geen telefoons meenemen, maar nu hebben we toegang tot internet en is alles heel anders. Hiervoor moesten we in 20 jaar oude leerboeken zoeken en nu hebben we de nieuwste informatie onder handbereik. Dat levert zeker meer tijd om te leren op."

Gabrielle MacTaggart, derdejaars biologie: "Leren is veel gemakkelijker geworden. Je kunt aantekeningen maken bij je beelden, ze opslaan en e-mailen en ze afdrukken. Het is perfect voor groepswork, want iedereen kan nu meedoen in plaats van maar één persoon die op een klein whiteboard werkt."

De studenten gebruiken ook Miracast™-technologie om documenten, Full HD-video en beelden van compatibele Android-apparaten en Windows-pc's over te brengen naar de displays. Zo kan iedereen eenvoudig een bijdrage leveren zonder dat er gedoe is met kabels of verbindingssnelheden.

Samantha Taylor, docent en anatoom aan het Centre for Biomedical Sciences Education van Queen's University in Belfast: "Met de interactieve whiteboards kunnen studenten hun betrokkenheid laten zien en kunnen ze interactief werken. We kunnen overal in de ruimte afbeeldingen projecteren en de resolutie is fantastisch.

"De onlangs opgeknapte ruimte is fenomenaal. Ik ben er als docent door gaan nadenken over andere manieren om les te geven."

### **"Ik had geen idee hoe veelzijdig deze technologie zou zijn"**

Ik had wel een beeld van hoe het eruit zou zien, maar wat we nu hebben overtreft al mijn verwachtingen. Ik had geen idee hoe veelzijdig deze technologie zou zijn. Toen ik ermee ging werken, vond ik het meteen geweldig en nu denk ik na over manieren om de studenten bij mijn lessen te betrekken. Ik maak bijvoorbeeld kruiswoordpuzzels die studenten in groepjes moeten invullen. Zo wordt leren leuk.

"In het verleden kwam studenten vaak te laat en gingen ze eerder weg, maar ik moet zeggen dat ik dat nu niet meer zie. De technologie stimuleert de betrokkenheid van de studenten."

Moderne universiteiten staan voor de uitdaging om externe financiering los te krijgen en studenten uit eigen land en het buitenland te trekken. Er zijn nog verschillende toekomstplannen voor de dissectieruimte, zoals colleges die via een livestream te volgen zijn via de interne webinfrastructuur van de universiteit. Ook hebben verschillende bedrijven de universiteit benaderd voor het uitvoeren van procedurele cursussen voor verschillende chirurgische specialismen.

"Ik ben in verschillende andere dissectieruimtes geweest, maar zo iets als dit heb ik nog nooit gezien. Ik heb er ook niet gehoord dat dit ergens anders bestaat, en dat maakt de School heel aantrekkelijk", voegt Samantha Taylor toe.