



VAN COLLEGEZAAL TOT MELKSTAL: HOE PTZ-CAMERA'S HET ONLINE ONDERWIJS VERBETEREN

Naam van organisatie: Häme University of Applied Sciences (HAMK)
Branche: Hoger onderwijs
Opgericht: 1862
Locatie: Finland
Diensten: Online onderwijs en onderwijs op afstand
Website: www.hamk.fi
Aangeschafte producten: CR-N300 (15 eenheden), RC-IP100-controller
Canon-installatiepartner: Media Trade

Doelstelling

- De livestreaming-mogelijkheden voor meerdere afdelingen en campussen verbeteren
- Waardevolle colleges opnemen voor deelnemers die zich buiten de campus bevinden
- Verstoring en afleiding beperken voor docenten en studenten
- Nieuwe apparatuur in de bestaande infrastructuur integreren
- Een eenvoudige en gebruiksvriendelijke oplossing bieden voor educatieve doeleinden
- Een flexibelere leerervaring bieden

Uitdagingen

- Monumentale gebouwen met een complex installatieproces
- Apparatuur vinden met hoogwaardige autofocus in ruimten met weinig licht
- Beperkt budget beschikbaar als onderwijsinstelling

Aanpak

Aan het einde van 2021 had Häme University of Applied Sciences een snelle productieoplossing nodig om ervoor te zorgen dat de huidige studenten de resources en ondersteuning op afstand kregen die ze nodig hadden, en dat binnen een beperkt budget. De vraag

naar leren op afstand en livestreams kwam vooral voort uit het willen garanderen van een maximale productiviteit en participatie, en het beperkt houden van de impact op onderwijs en leren.

Via hun leverancier nam HAMK contact op met medewerkers van Media Trade, die de onderwijsinstelling verschillende opties van de Canon PTZ-camera's voorstelden. Vanwege de langdurige samenwerking met Media Trade nam HAMK hun aanbeveling over. Er werd een demo-unit verzonden om op de campus te worden getest. Dit overtuigde de universiteit ervan dat de CR-N300 PTZ-camera en de RC-IP100-controller (gebruikt in combinatie met software voor bediening op afstand), voldeden aan de zakelijke en educatieve behoeften van HAMK.

Bereik

HAMK biedt onderwijs op zeven verschillende campussen in Finland, variërend van technische studies zoals Mechanica en IT tot Biosystemen en Bio-engineering. Dit betekende dat er een hightech, veelzijdig systeem nodig was op meerdere afdelingen om onderwijssessies te livestreamen en op te nemen, onder meer voor vergaderzalen, auditoria, podcaststudio's en paneldiscussies



Resultaten

- Soepelere bediening en snellere insteltijd
- Dankzij het gebruiksgemak kunnen docenten apparatuur zelf bedienen zonder hulp
- Efficiënte workflow door toegang tot livestreams op afstand
- Professioneel beeld van hoge kwaliteit voor studenten thuis
- Lagere kosten voor een al minimaal onderwijsbudget
- Ongestoorde aandacht voor het onderwijs door onopvallende apparatuur

Leren op afstand via livestreams

De in 1840 ontstane multidisciplinaire instelling voor hoger onderwijs Häme University of Applied Sciences (HAMK) biedt gerenommeerde studies op het gebied van bio-economie, technologie, en lerarenopleidingen.

De universiteit bevindt zich in het zuiden van Finland, heeft zeven campussen en telt ongeveer 8000 studenten. Het gebruik van verschillende online tools is voor HAMK essentieel voor het bieden van effectief onderwijs.

Toen de instelling de kloof tussen docenten op de campus en studenten op Zoom wilde overbruggen, was een van de grootste uitdagingen het vinden van een systeem dat veelzijdig genoeg zou zijn voor gebruik in alle collegezalen, laboratoria en onderzoeksafdelingen.

"We wilden een veelzijdig systeem zodat we de apparatuur in elke situatie konden gebruiken", aldus Teemu Järvenpää, die al meer dan 15 jaar docent is aan HAMK.

Een belangrijke voorwaarde voor de nieuwe apparatuur was dat deze efficiënt kon worden ingezet in de nieuwe geavanceerde faciliteiten maar ook in de historische gebouwen uit de 19de eeuw. Twee zeer verschillende omgevingen met volledig verschillende lichtomstandigheden en mogelijkheden voor cameraplantsing.

De docenten wilden bovendien een eenvoudige oplossing met hoogwaardige resultaten en verbinding van hoge kwaliteit voor de studenten die vanuit huis studeerden.

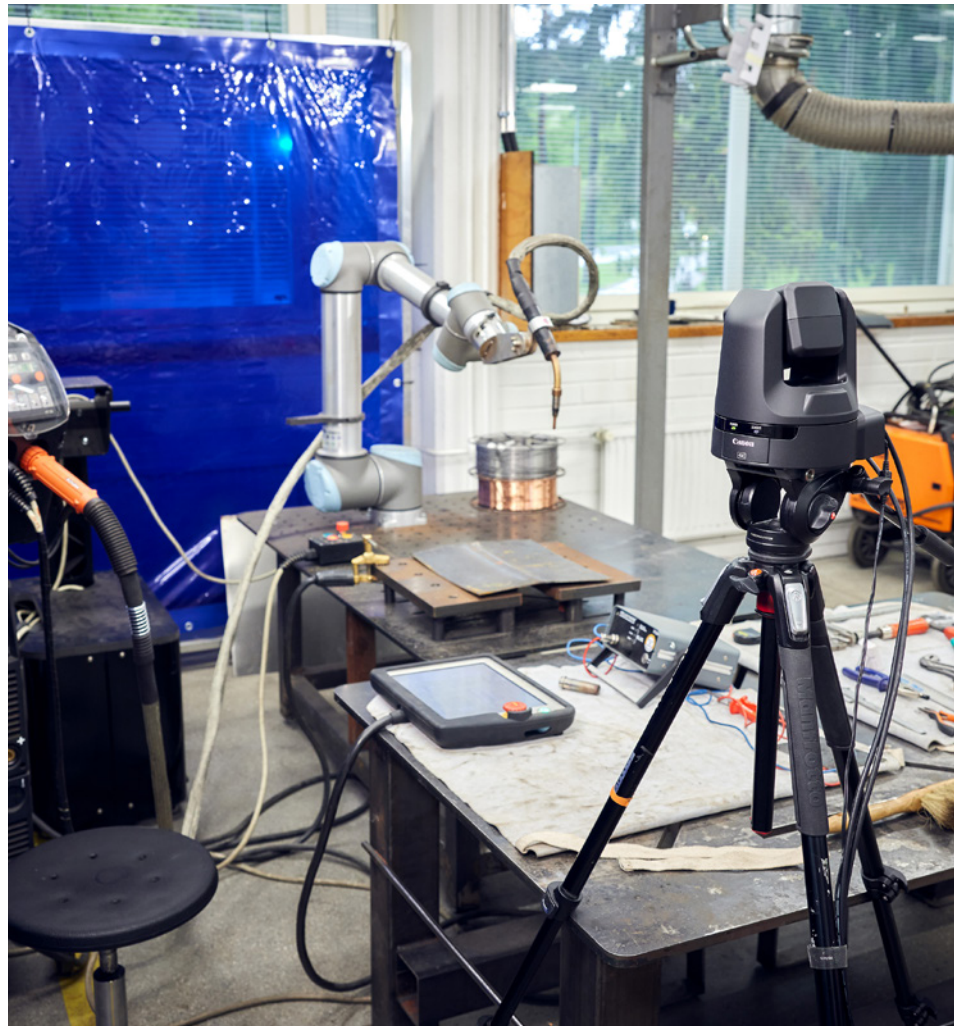
Robots zorgen voor een revolutie in het melken van koeien

Geloof het of niet, maar hoogwaardige beeldoplossingen zijn niet alleen voor in de collegezaal. Sommige faciliteiten van HAMK staan ook bekend om hun hypermoderne robotica, technische laboratoria en zelfs koeienstallen.

Met deze robotsystemen kunnen koeien vrijwillig worden gemolken, wat voor een revolutie zorgt in de wereldwijde zuivelindustrie.

"Voor een eenmalig studentenproject wilden we een presentatievideo opnemen over een periode van 24 uur. Het gebruiksscenario hield in dat we geen cameramensen in dezelfde ruimte wilden als de koeien die werden gemolken, dus we hebben in plaats daarvan een aantal camera's in de ruimte geplaatst."

Met twee camera's die een grote ruimte bestreken, konden beide Canon-apparaten worden gefilterd van het ene einde van de stal naar het andere, waarbij specifieke koeien en vrijstaande robots werden gevolgd. De compacte, geruisloze en discrete PTZ-camera's waren perfect om zo'n hightech melksysteem vast te leggen. Koeien zijn tenslotte ook op hun privacy gesteld.



"Met name de hybride autofocus van de CR-N300 is zeer effectief gebleken en is een functie die het team nu altijd gebruikt"

Onze generatie installaties

Een groot aantal onderzoekscentra van HAMK staat bekend om de sociale vernieuwingen die zij doorvoeren, en voor innovatie is veelal een hightech installatie vereist.

Aangezien de oudere gebouwen een monumentale status hebben, moest het Ministerie van Onderwijs en Cultuur toestemming geven om de camera's te kunnen monteren en te installeren. Draadloos verbinding maken met de camera's was ook geen optie vanwege de dikke stenen muren van de gebouwen.

"Daarom wilden we een camera die via verschillende methoden toegankelijk is. We gebruiken NDI- en HDMI-aansluitingen en in sommige gevallen SDI", en gelukkig kunnen zowel NDI als HDMI zeer goed worden geïntegreerd in het systeem om volledige flexibiliteit in de workflows te garanderen. Teemu voegt eraan toe: "NDI is geweldig en gaat het landschap sterk veranderen."

Verlichting bleek ook een probleem te zijn in deze gebouwen, vooral als mensen van helder licht naar donkere hoeken bewogen. Daarom is een camera die snel kan scherpstellen essentieel voor deze minder gunstige ruimten. Met name de hybride autofocus van de CR-N300 is zeer effectief gebleken en is een functie die het team nu altijd gebruikt, aldus Teemu.

Canon

Plug-and-play

Installatie in de nieuwere faciliteiten is daarentegen over het algemeen een eenvoudig en efficiënt proces. De posities zijn voorgeprogrammeerd, zodat medewerkers hun productiviteit tijdens livestreams kunnen optimaliseren en alle docenten hun eigen systeem gemakkelijk zelfstandig kunnen bedienen.

"In alle ruimten met een permanent camerasysteem zien we een verbetering van de gebruiksvriendelijkheid.

. Dat is nodig omdat er gebruikers uit elke discipline komen."

Teemu voegt eraan toe: "Mensen met verschillende achtergronden – technici, uiteenlopende talen – willen gewoon een plug-and-play-systeem, iets wat universeel is."

Hoewel de camerasystemen van zichzelf al eenvoudig en intuïtief zijn, hebben Teemu en zijn team een demovideo gemaakt en schriftelijke instructies opgesteld om de overgang voor iedereen gemakkelijker te maken.

De 4K-toekomst van het onderwijs

Wat opvalt aan de PTZ-camera's, is de mogelijkheid om flexibele productie te blijven bieden zonder dat een speciaal team tijdens livestreams op de campus hoeft te zijn. Bovendien bieden ze een groot dynamisch bereik in collegezalen waar geen professionele verlichting beschikbaar is.

"Meestal bevinden de docenten zich in oude ruimten zonder specifieke videoverlichting, en dus moet de camera optisch efficiënt zijn. De grootste verbeteringen die we hebben gezien, zijn de indrukwekkende beeldkwaliteit en de soepele werking. We waren ook verbaasd dat de beelden in 4K en Full HD waren. Ik ben blij dat we een hogere resolutie hebben gekozen, zodat we de beelden kunnen bijsnijden tijdens het bewerken en een betere kwaliteit kunnen krijgen."



Canon

Met de CR-N300 worden docenten en studenten ook niet gestoord of afgeleid, wat een prioriteit is voor HAMK.

"Soms willen we een strak omkaderd beeld van de docent hebben, maar het kan storend zijn om een camera recht voor je gezicht te hebben wanneer je een presentatie geeft aan 500 studenten. Dankzij de 20x zoom kunnen we de camera's verder weg plaatsen zonder dat we een statief nodig hebben dat ruimte inneemt."

Dankzij de 20x zoom kunnen we de camera's verder weg plaatsen zonder dat we een statief nodig hebben dat ruimte inneemt"

HAMK is ook van plan om een hybride collegeruimte te bieden waarbij twee collegezalen op verschillende campussen kunnen worden gecombineerd. Dankzij de mogelijkheden van Canon-camera's kan de universiteit zelfs de fysieke ruimte uitbreiden en zijn het de studenten die hiervan profiteren.



"De grootste verbeteringen die we hebben gezien, zijn de indrukwekkende beeldkwaliteit en de soepele bediening"

Volgens Teemu is het belangrijkste voordeel van PTZ-camera's dat ze "een manier bieden om deel te nemen aan colleges zonder naar de campus te hoeven komen, zodat studenten kunnen luisteren en zien wat we doen wanneer ze er tijd voor hebben." Op de afdeling voor Informatie- en communicatietechnologie doen ongeveer 40% van het aantal nieuwe studenten per jaar de studie naast hun werk, wat betekent dat veel mensen hun studie in hun drukke dagelijkse leven kunnen inpassen.

Flexibel, digitaal en on-demand onderwijs is de toekomst.

Canon

De oplossing van Canon

CR-N300 PTZ-camera

- 1/2.3-type CMOS-sensor
- 4K UHD-beeldkwaliteit
- 20x optische zoom met beeldstabilisatie
- Hybride autofocus
- Meerdere ingebouwde protocollen zoals RTMP en NDI | HX*
- HDMI-, SDI-, IP- en USB-C-aansluitingen

RC-IP100

- 7-inch touchscreen
- Multifunctionele joystick
- Professionele zoom-rocker
- Naar wens aan te passen bedieningsknoppen
- Flexibele connectiviteit



Canon Inc.
Canon.com

Canon Belgium nv/sa
nl.canon.be

Canon Nederland N.V.
canon.nl

Dutch edition 0147W156
© Canon Europe Ltd. 2022

Canon Nederland N.V.
Brabantlaan 2
5216 TV 's-Hertogenbosch
Telefoon: (073) 6 815 815
canon.nl
b2b@canon.nl

Canon Belgium NV
Berkenlaan 3
1831 Diegem
Telefoon: 02 722 04 11
canon.be
contact@canon.be

 /CanonBusinessNL/CanonPro

 /CanonEurope

 /company/canon-emea

Canon