



KAMPUS ONLINE - EDUKACJA JUTRA.

Nowa jakość dydaktyki
dzięki technologii.

Klient: TA Bildungszentrum
Branża: Szkolenia zawodowe
i rozwój kompetencji, edukacja
Rok założenia: 1992
Lokalizacja: Hameln, Niemcy
Wdrożone produkty:
25 kamer PTZ Canon CR-N500

Kamery Canon PTZ wspierają nowoczesne kształcenie online na cyfrowym kampusie
TA Bildungszentrum.

Założenia

- Utworzenie innowacyjnej platformy kształcenia cyfrowego.
- Wybudowanie 25 w pełni wyposażonych studiów nagraniowych dla platformy TA Online-Campus.
- Płynne wdrożenie systemów ze zdalnym sterowaniem kamerami.
- Poprawa jakości nauczania oraz wzrost zaangażowania uczestników (16 000 słuchaczy każdego roku).

Przykład zastosowania

Jana jest studentką studiów podyplomowych IHK ze specjalizacją Zarządzanie Nieruchomościami w TA Bildungszentrum. Siedzi ze słuchawkami i laptopem w swoim biurze we Frankfurcie, w skupieniu obserwując wydarzenia na ekranie komputera. Temat dzisiejszych zajęć? - Podatki i opłaty od nieruchomości.

A jak to wygląda po drugiej stronie ekranu?

Wykładowca Jany, Patrick Albrecht, swobodnie porusza się po sali wykładowej podczas omawiania programu zajęć. Obraz płynnie przełącza się pomiędzy zbliżeniem na wykładowcę, a slajdami prezentacji. Postawa Patricka jest skupiona, spokojna i motywująca.

To, czego Jana nie widzi na swoim ekranie, to fakt, że jej prowadzący przebywa w specjalnie zaaranżowanym studiu nagraniowym z green screenem, a kamera PTZ w sposób automatyczny śledzi jego ruchy i odpowiednio kadruje obraz. Raz pojawia się w szerokim planie, a zaraz potem na zbliżeniu - wtedy, gdy zwraca się bezpośrednio w stronę kamery.

Całodniowe zajęcia online mijają studentce i wykładowcy niezwykle szybko: program został w pełni zrealizowany, a kolejny dzień zajęć już czeka.



Wyzwanie

- Wysoki poziom automatyzacji przy zachowaniu profesjonalnej jakości obrazu.
- Integracja autorskiego systemu śledzenia ciała (body tracking) oraz sterowania gestami.
- Zautomatyzowane sterowanie kamerami bez potrzeby angażowania dodatkowego personelu technicznego w studiu.
- Kompatybilność z już istniejącą infrastrukturą studyjną.

Tło historyczne projektu

TA Bildungszentrum w Hameln stanowi jedną z największych prywatnych akademii wyższego kształcenia zawodowego w Niemczech. Corocznie 16 000 uczestniczek i uczestników bierze udział w kursach stacjonarnych oraz online, przy czym udział zajęć online wynosi obecnie aż 70%.

Platforma Online-Campus stanowi fundament działalności edukacyjnej – podkreśla dyrektor zarządzający Frédéric Philipp Thiele – a dane jednoznacznie potwierdzają tendencję wzrostową.

Warto zaznaczyć, że początki platformy Online-Campus to kwestia niespełna pięciu lat. Restrykcje związane z pandemią koronawirusa zapoczątkowały w 2020 roku dynamiczną transformację sposobów nauczania. W miarę rosnącego zapotrzebowania na zdalne formy kształcenia, narodziła się koncepcja wypracowania cyfrowego modelu nauczania, który ustanowi nowe standardy. Tak powstał TA Online-Campus.

Założeniem było zbudowanie wszechstronnej, wirtualnej oferty edukacyjnej, która spełni najsurowsze kryteria w zakresie jakości (obrazu i dźwięku), interaktywności oraz ergonomii użytkowania. Miała ona nie tylko dorównać nauczaniu tradycyjnemu, ale również wniesić wartość dodaną dla prowadzących i uczestników. Początkowe próby napotkały jednak bariery zarówno technologiczne, jak i metodologiczne. Jakość transmisji była uzależniona od prywatnego wyposażenia prowadzących, kąty widzenia kamery były ograniczone, a interakcja z uczestnikami – znacząco utrudniona. Aby zbudować trwałą i profesjonalną ofertę cyfrową, centrum szkoleniowe wymagało systemowego podejścia.





„Naszym celem nie było jedynie umożliwienie spotkań wirtualnych, lecz stworzenie cyfrowych formatów, które będą odzwierciedlać autentyczne zajęcia stacjonarne. Do tego potrzebowaliśmy partnerów i technologii, które zaspokoją nasze wysokie oczekiwania – w wymiarze merytorycznym, dydaktycznym i jakościowym. Technologie Canon znacząco przyczyniły się do realizacji tych ambicji.“

Frédéric Philipp Thiele,
Dyrektor zarządzający TA Bildungszentrum

Rozwiązanie

- Zastosowanie kamery PTZ Canon CR-N500 jako kamery głównej we wszystkich studiach.
- Integracja kamer z autorskimi systemami akademii poprzez otwarty protokół Canon XC.
- Kompleksowe wsparcie ze strony Canon na każdym etapie – od wyboru rozwiązań, przez testy, aż po finalne wdrożenie.

Aby stworzyć nowoczesne środowisko nauczania online z najwyższej jakości ofertą edukacyjną, zespół pod kierownictwem Thielego postawił na całościową koncepcję zautomatyzowanych przestrzeni studyjnych. Powstało 25 studiów wyposażonych w technologię green screen, profesjonalne systemy oświetleniowe, zaawansowane nagłośnienie oraz w pełni zintegrowaną infrastrukturę nadawczą.

Centralnym komponentem tego ekosystemu są kamery PTZ firmy Canon. Urządzenia te oferują możliwości obrotu, pochylenia oraz zoomu (pan-tilt-zoom), zapewniając jednocześnie transmisję obrazu w rozdzielczości 4K. Umożliwiają płynną zmianę perspektyw i ujęć, a dodatkowo są w pełni kontrolowane przez sieć LAN za pośrednictwem otwartego protokołu Canon XC.

W studiach o metrażu 36 m² zamontowano kilka kamer. Model Canon CR-N500 pełni rolę kamery centralnej – rejestruje obraz w planie ogólnym, gdy wykładowca przemieszcza się po przestrzeni. Wykorzystywane jest wówczas automatyczne śledzenie sylwetki (body tracking), które dynamicznie podąża za ruchami prelegenta. System samodzielnie identyfikuje, w której części studia przebywa nauczyciel i automatycznie przełącza się pomiędzy wcześniej ustalonymi ujęciami – między planem szerokim, widokiem na tablicę lub zbliżeniem na wykładowcę.



„Canon towarzyszył nam od pierwszego dnia – udostępnił kamery do prób i aktywnie wspierał nas podczas całego procesu wdrożeniowego. To właśnie zaangażowanie zespołu Canon sprawiło, że uwierzyliśmy w powodzenie naszej idei, która szybko okazała się sukcesem.“

Benjamin Bruhns,
Teamleiter Online-Campus

Poprzez proste gesty, takie jak uniesienie rąk, wykładowca może aktywować dodatkowe funkcje, jak np. zbliżenie. Dzięki temu prowadzący może swobodnie działać w interaktywnej przestrzeni bez konieczności wsparcia technicznego czy nawet realizatorskiego.

Istotną przewagą techniczną zastosowanego rozwiązania jest otwarty protokół Canon XC. Pozwala on na bezproblemowe zarządzanie kamerami przez sieci IP oraz płynną integrację z różnorodnymi środowiskami studyjnymi.

Poza główną kamerą Canon CR-N500, w studiach funkcjonują również inne urządzenia – przykładowo do rejestracji statycznych pozycji siedzących lub stojących, a także jako kamery dokumentowe służące do prezentacji fizycznych materiałów dydaktycznych. Miksowanie obrazu realizowane jest automatycznie na poziomie sieciowym, zapewniając płynne przejścia między ujęciami.

Efekty

- W pełni zautomatyzowane, profesjonalne zajęcia online realizowane w jakości studyjnej.
- Wysoki poziom zadowolenia z rozwiązania – bardzo pozytywne reakcje wykładowców i studentów.
- Rozwiązanie w pełni skalowalne, przygotowane pod rozbudowę o nowe formaty hybrydowe.
- W planach budowa kolejnych 25 studiów z wykorzystaniem rozwiązań i technologii Canon.



„Szczególnie przekonał nas otwarty protokół XC od Canon. Udało się go bezproblemowo zintegrować z naszym autorskim systemem śledzenia sylwetki i sterowania gestami”

Eric Westphal, Główny programista Online-Studios

Opinie kadry dydaktycznej oraz studentów na temat TA Online-Campus są jednoznacznie pozytywne. Dzięki intuicyjnej obsłudze i elastyczności rozwiązania, wykładowcy szybko oswajają się z wirtualnymi salami wykładowymi. A mając niezawodne narzędzia technologiczne, zyskują więcej czasu na przygotowanie merytoryczne i samo prowadzenie zajęć.

Stała interakcja ze studentami gwarantuje urozmaicony i angażujący przebieg zajęć. Regularne zmiany kadrów nadają zajęciom dynamiczny charakter, co determinuje utrzymanie uwagi uczestników przez dłuższy okres. W takich warunkach kamery PTZ Canon CR-N500 spełniają swoje zadanie w 100%.

Wytrzymała i odporna konstrukcja oraz stabilne oprogramowanie gwarantują niezmienną, wysoką jakość transmisji na żywo – nawet przy codziennym, intensywnym użytkowaniu.



“Studio w połączeniu z autonomicznymi kamerami daje mi wrażenie autentycznej obecności – nawet gdy uczestnicy przebywają w swoich domach. Mogę swobodnie się przemieszczać, gestykulować, wchodzić w interakcję z materiałami dydaktycznymi. To po prostu dociera do odbiorców znacznie skuteczniej”

Patrick Albrecht, Wykładowca

Specyfikacja techniczna

Kamera PTZ CR-N500

- Matryca CMOS typu 1,0 cala
- Jakość obrazu 4K UHD
- 15-krotny zoom optyczny ze stabilizacją obrazu
- Dual Pixel CMOS AF
- Profile Canon Log 3 i Wide DR
- Obsługa różnych protokołów sieciowych: RTMP, NDI|HX, SRT, FreeD oraz protokołu Canon XC
- Złącza: HDMI, SDI, IP oraz podwójne złącza XLR



Spojrzenie w przyszłość

Sukces platformy Online-Campus oraz entuzjastyczne opinie użytkowników sprawiły, że TA Bildungszentrum Hameln już planuje kolejne inwestycje. W najbliższym roku kolejne 25 studiów ma zostać wyposażonych w systemy kamer PTZ Canon. Równocześnie rozwijane są innowacyjne formaty nauczania hybrydowego, które jeszcze silniej połączą edukację stacjonarną ze światem cyfrowym. W tych przedsięwzięciach kamery Canon PTZ również mają odegrać kluczową rolę.

Canon wspiera placówki edukacyjne nie tylko nowoczesnym sprzętem, lecz także specjalistyczną wiedzą – począwszy od analizy potrzeb i koncepcji, poprzez wybór optymalnych modeli kamer, aż po ich implementację i integrację z infrastrukturą zastaną.

Doświadczenia

TA Bildungszentrum pokazują jasno – jasna wizja i współpraca z doświadczonym partnerem technologicznym otwiera niemal nieograniczone możliwości projektowania nowych, innowacyjnych rozwiązań. Rozwiązań, które odpowiadają na realne potrzeby.



© Canon Niemcy, kwiecień 2025

Canon Polska Sp. z o.o.
Gottlieba Daimlera 2
02-460 Warszawa
canon.pl