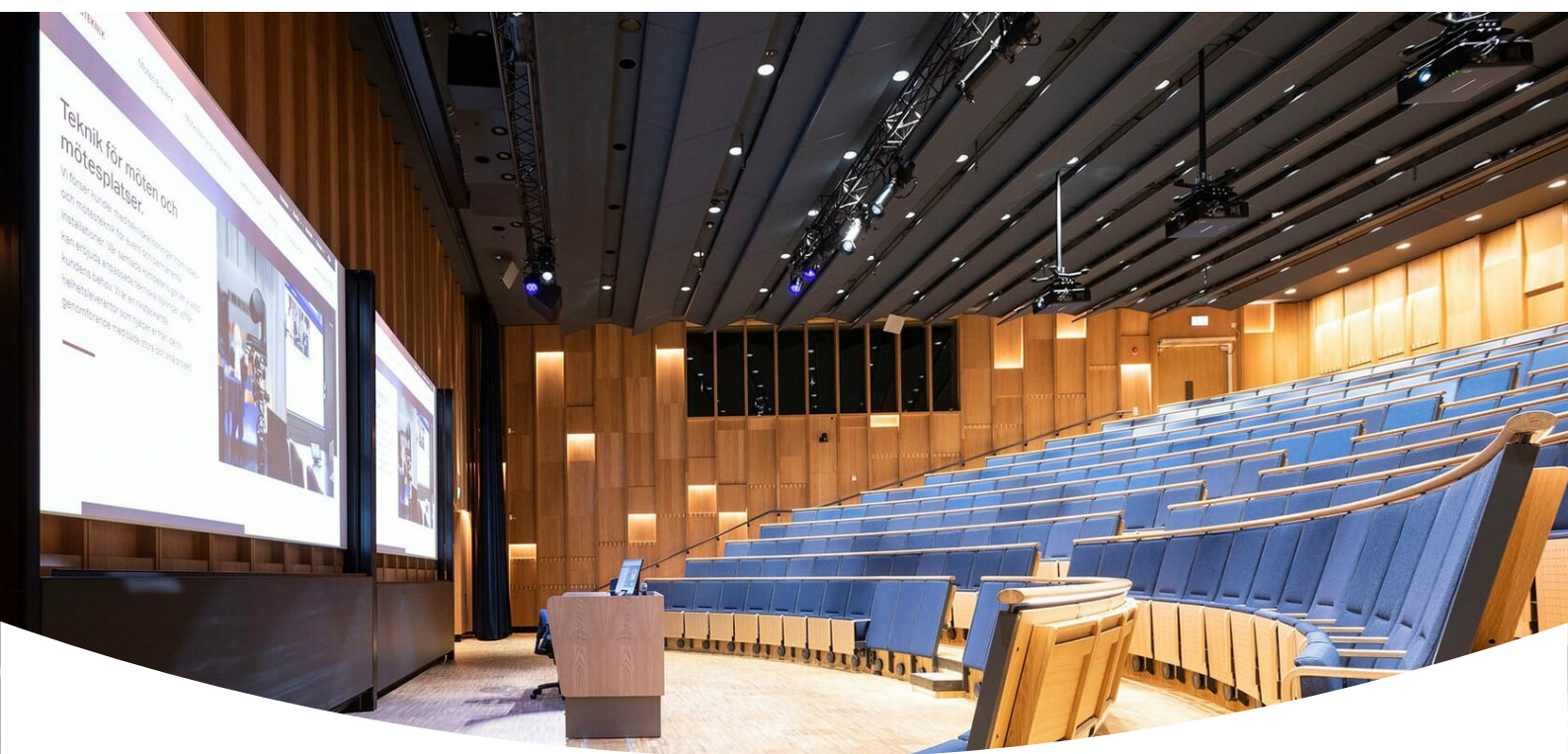




CASE STUDY

Rozwiązania technologiczne Panasonic wspierają szwedzki kampus Albano zasilany nowoczesną siecią AVoIP

Client: Uniwersytet Sztokholmski

Położenie: Sztokholm, Szwecja

Product(s) supplied:

PT-FRZ50

PT-RZ120

PT-VMZ40

AW-HN40H

Wyzwanie

Dostarczenie najnowocześniejszej infrastruktury AV dla kampusu Albano, która jest intuicyjna w obsłudze, niezawodna, łatwa w konserwacji, a przy tym spełnienia wysokie standardy, było jednym z priorytetów organizacji oraz wymogiem środowiska edukacyjnego i badawczego.

Rozwiązanie

Sieć AV-over-IP za pomocą wyświetlaczy Intel SDM i zdalnych kamer PTZ zarządza i kontroluje ponad 400 zsynchronizowanych punktów końcowych projektorów Panasonic.

Rozwiązania firmy Panasonic: zainstalowano 140 monitorów, 82 projektory i 50 kamer PTZ, które służą podczas wykładów w salach konferencyjnych i transmisji na żywo z wydarzeń organizowanych przez uczelnię.

- Sieć monitorów Panasonic SQE z gniazdem Intel SDM służy do bezprzewodowego systemu prezentacji WolfVision, Cynap Pure
- Wyświetlacze Panasonic z serii CQE
- Panasonic PT-RZ120 1-Chip DLP Solid Shine to projektory laserowe o mocy 12 000 lm, które świetnie sprawdzają się w dużych audytoriach.
- Panasonic PT-FRZ50 1-Chip DLP, są projektorami laserowymi, które świetnie sprawdzają się do nauki stacjonarnej lub zdalnej.
- Projektory laserowe Panasonic PT-VMZ40 LCD gwarantują wysokiej jakości obraz zamknięty w kompaktowym urządzeniu.
- Panasonic AW-HN40 jest zintegrowany z kamerami Panasonic PTZ, co świetnie sprawdza się w wypadku nauki hybrydowej, zdalnego nauczania oraz podczas nagrywania wykładów, które są potem udostępniane studentom.

Instalacja: Informationsteknik Dystrybucja: Special-Elektronik Zdjęcie: [Informationsteknik](#) & [Special-Elektronik](#)

"Pod względem funkcjonalności, łatwości obsługi i konserwacji uważam, że rozwiązanie AV jest bezkonkurencyjne w Europie, gdyż jest technologią przyszłości."

Mauritz Torstenson

Nowy ośrodek edukacyjno-badawczy o powierzchni 70 000 m², jest w stanie pomieścić aż 15 000 studentów, a dzięki zintegrowanej sieci AV zaspokaja potrzeby uniwersytetu i jest ogromnym krokiem w przyszłość edukacji.

Takie było założenie podczas budowy nowego kampusu Albano, który jest najnowocześniejszym obiektem Uniwersytetu Sztokholmskiego. Mauritz Torstenson, który był odpowiedzialny za zarządzanie projektem z ramienia Uniwersytetu Sztokholmskiego, miał od początku jasną wizję.



"Chcieliśmy, aby systemy AV były kompatybilne i łatwe w obsłudze dla wykładowców i studentów, w każdej sali wykładowej i audytorium - niezależnie od tego, czy uczestniczą w wydarzeniu osobiście, czy zdalnie" - wyjaśnił. "Ponadto wymagaliśmy wysokiej jakości i niezawodnego sprzętu AV, który mógłby zaspokoić potrzeby zarówno dziś, jak i w przyszłości".

Mając do dyspozycji ponad 130 sal konferencyjnych, 7 audytoriów i ponad 40 sal wykładowych, specjaliści AV z firmy Informationsteknik, którzy wygrali przetarg na 50 mln koron (4,5 mln euro), mieli za zadanie dostarczyć zintegrowaną sieć AVoIP składającą się z ponad 400 punktów końcowych. Przy tym projekcie ściśle współpracowali z uniwersytetem i jego konsultantem do spraw AV - Jonasem Backmanem.



Poleganie na niewielkiej liczbie producentów oferujących wysoką jakość usług jest kluczem do sukcesu

"Aby sprostać wymaganiom przedstawionym w briefie, ważne było zatrudnienie niewielkiej liczby producentów, aby zminimalizować złożoność rozwiązań i ułatwić tym samym zarządzanie projektem" - wyjaśnił Mats Andreasson, jeden z liderów oferty w Informationsteknik.

Uczelnia zdecydowała się na produkty Creston i Panasonic ze względu na wcześniejsze pozytywne doświadczenia i opinie związane z niezawodnością produktów obu marek. Przyszłościowym rozwiązaniem w zwycięskiej ofercie była pojedyncza sieć AVoIP, oparta na programie Creston i jego technologii DM-NVX, która jest wykorzystywana do przenoszenia wszystkich sygnałów obrazu oraz dźwięku urządzeń, aby zarządzać sterowaniem w ramach jednej sieci, unikając przy tym konieczności prowadzenia dodatkowego okablowania.

Projektory, kamery PTZ i wyświetlacze Panasonic zostały wybrane do wyposażenia miejsc nauki i spotkań, takich jak sale wykładowe i audytoria. Podczas początkowej fazy projektu brano pod uwagę zastosowanie wyświetlaczy innego producenta, jednak zastosowane gniazda Intel SDM w monitorach Panasonic z [serii SQE](#) zaważyły na decyzji. Dzięki temu uniwersytet może korzystać z w pełni zintegrowanego bezprzewodowego systemu prezentacji Wolfvision, który wykorzystuje gniazdo SDM w wyświetlaczu, dzięki czemu eliminuje potrzebę podpinania jakichkolwiek dodatkowych kabli i dekodków.

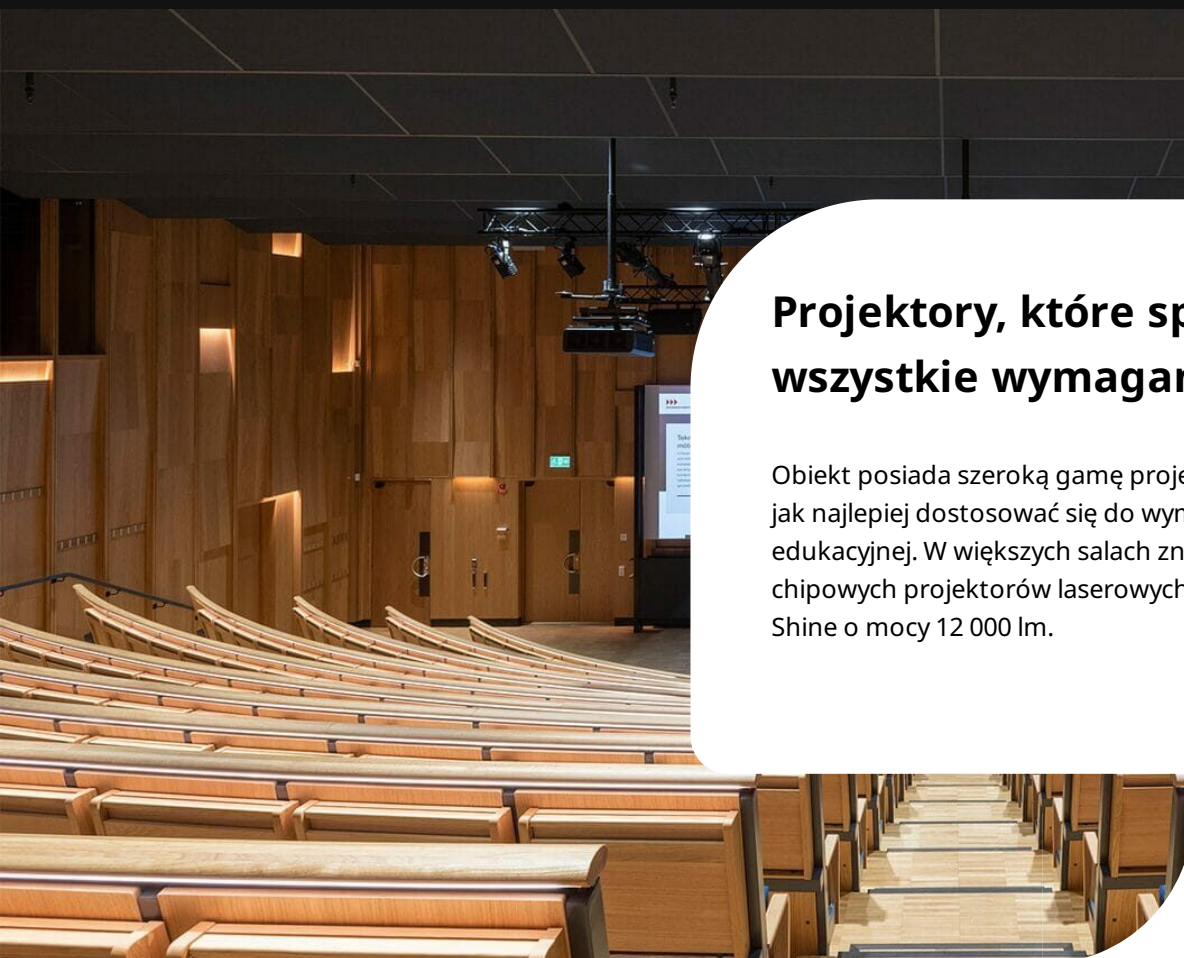
System SDM przyszłością technologii AV

Panasonic postrzega technologię Intel SDM jako ważne narzędzie w tworzeniu elastycznego i kompatybilnego sprzętu AV, które znajduje zastosowanie w wielu nowoczesnych rozwiązaniach. W rezultacie Intel SDM jest standardowym kompozytem dołączanym do większości nowych projektorów i monitorów.



"Ostatecznym argumentem, który przemawiał za produktami Panasonic był fakt, że oferowały one nowoczesne rozwiązania i wysoką jasność przy doskonałej jakości wyświetlanego obrazu w konkurencyjnej cenie. Dlatego wybór marki Panasonic był łatwą decyzją" - powiedział Mats.

Na kampusie Albano znajduje się aż 140 monitorów Panasonic, rozlokowanych w 120 pokojach, które łączą się z serią SQE Panasonic i bezprzewodowymi systemami prezentacji WolfVision Cynap Pure, które posiadają gniazdo SDM i podstawową [serię CQE](#).



Projektory, które spełniają wszystkie wymagania

Obiekt posiada szeroką gamę projektorów Panasonic, aby jak najlepiej dostosować się do wymagań placówki edukacyjnej. W większych salach znajduje się dwanaście 1-chipowych projektorów laserowych [PT-RZ120](#) DLP Solid Shine o mocy 12 000 lm.

Powyższe projektory są dostosowane do intensywnego i długotrwałego użytkowania, co jest bardzo ważne w placówkach edukacyjnych. Będą idealne do większych sal audytoryjnych, gdyż zapewnią żywe, pełne szczegółów i wciągające obrazy o rozdzielczości WUXGA i współczynniku kontrastu 10 000:1, podczas gdy System Daylight View 3 optymalizuje obraz, nawet w jasnym otoczeniu.

Ułatwianie aktywnej nauki

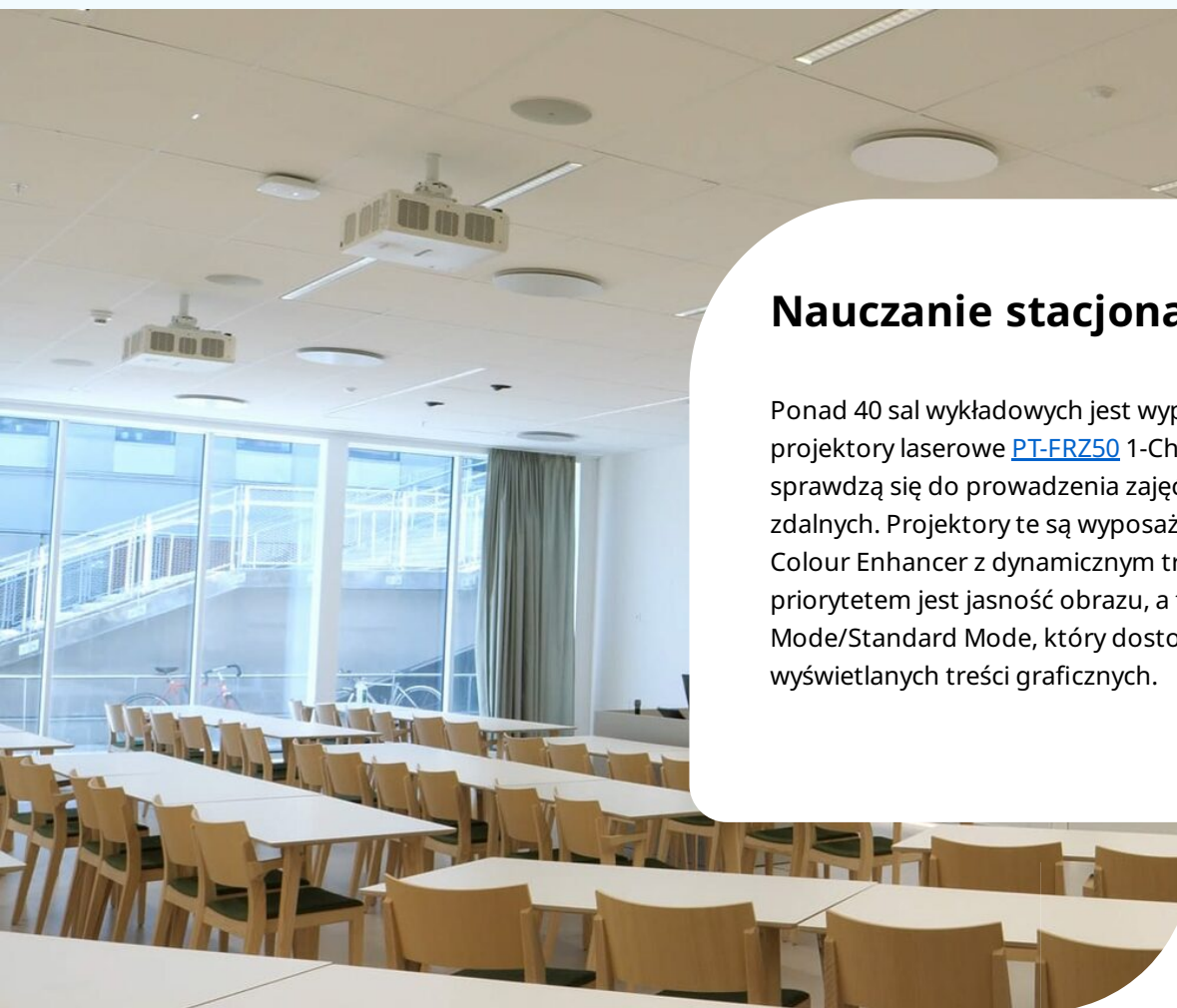
Istnieją również cztery Centra Aktywnego Uczenia się, które mają za zadanie zachęcać uczniów do interaktywnej nauki i rozwoju kreatywności. Każdy obszar został wyposażony w okrągłe stoły, białe tablice oraz monitory służące do bezprzewodowego systemu prezentacji. Technologia zdecydowanie ułatwia współpracę z uczniami, ponieważ mogą korzystać z własnego komputera, tabletu lub telefonu i mają możliwość udostępniania treści na wspólnym monitorze grupy lub na wszystkich wyświetlaczach w sali. Zajęcia grupowe w sali pozwalają nauczycielowi czynnie uczestniczyć w dyskusjach i śledzić, jak uczniowie wchodzą ze sobą w interakcje.



Wszystkie źródła obrazu są przesyłane przez sieć (AVoIP) do wskazanych monitorów lub projektorów znajdujących się w sali. Dzięki technologii AVoIP obraz może być wyświetlany jednocześnie w różnych pomieszczeniach bez widocznego opóźnienia. Sale są również wyposażone w projektory, głośniki, mikrofony i wizualizery (kamery dokumentowe), których obraz można łatwo udostępnić monitorom znajdującym się na ławkach uczniów.

Technologia z założenia ma być jak łatwa i prosta w użyciu, a dzięki zintegrowaniu wszystkich sprzętów w salach szkoleniowych z systemem sterowania, nauczyciel uzyskuje pełną kontrolę nad wszystkimi funkcjami, takimi jak oświetlenie, głośność, uruchamianie projektora czy kamery, za pomocą panelu dotykowego.

I bez względu na to, które pomieszczenie jest używane, technologia i sposób jej użycia się nie zmienia.



Nauczanie stacjonarne i zdalne

Ponad 40 sal wykładowych jest wyposażonych w dwa projektory laserowe [PT-FRZ50](#) 1-Chip DLP, które idealnie sprawdzą się do prowadzenia zajęć stacjonarnych oraz zdalnych. Projektory te są wyposażone w funkcję Rich Colour Enhancer z dynamicznym trybem, w którym priorytetem jest jasność obrazu, a także tryb Graphic Mode/Standard Mode, który dostosowuje się do wyświetlanych treści graficznych.

Ponieważ coraz więcej lekcji i spotkań odbywa się online, ważne jest, aby używać projektora, który dźwiękiem swojej pracy nie zakłóci dyskusji. FRZ50 zawiera tryb Quiet Mode, który umożliwia praktycznie niesłyszalną pracę na poziomie 27dB. Obsługują one sygnały wejściowe 4K/60p, dając możliwość odtwarzania wideo Ultra HD w rozdzielczości charakterystycznej dla projektorów, nawet w przypadku dystrybucji tego samego sygnału do wielu punktów końcowych 4K-ready o różnych rozdzielczościach ekranu. Instalacja projektorów przebiega bezproblemowo, ponieważ są one wyposażone w obiektyw z dwukrotnym zoomem optycznym, który obsługuje szeroki zakres odległości rzutu, jednocześnie wypełniając ekran dużym, jasnym obrazem.

W salach konferencyjnych uniwersytetu zastosowano dziesięć projektorów laserowych [LCD PT-VMZ40](#), które zapewniają żywy obraz o wysokiej jasności pochodzący z kompaktowego urządzenia, które podobnie jak wszystkie projektory Panasonic gwarantuje 20 000 godzin bezobsługowej i nieprzerwanej projekcji.

Kamery do nauczania hybrydowego i transmisji strumieniowej

We wszystkich audytoriach i salach znajduje się łącznie 50 zintegrowanych kamer PTZ Panasonic [AW-HN40](#), które sprawdzą się do nauki hybrydowej i zdalnej, a także do nagrywania wykładów. Należące do najpopularniejszej na świecie linii kamer PTZ, które zostały zaprojektowane z myślą o doskonałej jakości obrazu, szybkości realizacji, niezawodności, spełniają najwyższe standardy panujące w branży. W największym audytorium sterowanie wieloma kamerami odbywa się za pomocą zdalnego sterownika kamery [Panasonic AW-RP60](#).



Intuicyjna obsługa

Ponieważ system działa na uczelni od dwóch lat, Mauritz powiedział, że opinie pracowników i studentów na jego temat są bardzo pozytywne. "Wszyscy uważają, że rozwiązania technologiczne są intuicyjne w użyciu oraz doceniają ich harmonijną współpracę" - dodał. "Jakość obrazu jest doskonała, a system niezawodny i prosty w obsłudze - jedna technika AV obsługuje wszystkie pomieszczenia."



"Gościliśmy ostatnio jednego z czołowych europejskich profesorów ekonomii, który poprowadził u nas wykład i skomplementował po nim nasz system, gdyż jego zdaniem jest to najlepsza technika AV, jakiej kiedykolwiek używał."

Zarówno Mauritz, jak i Mats zgodzili się, że kluczem do sukcesu dwuletniego projektu była ścisła współpraca między klientem, integratorem oraz producentami technologicznymi.

"Nie ma wątpliwości, że był to złożony projekt i nie wszystko poszło gładko" - powiedział Mats. "Po drodze było kilka nierówności, ale to nic wielkiego. Bardzo ważne było wstępne zaplanowanie integracji sieci IT i AV. Kiedy już przeszliśmy do wdrożenia technologii na kampusie, sprzęty idealnie wpasowały się w nasze wymagania."

Patrząc w przyszłość, Mauritz uważa, że kampus Albano posiada rozwiązania AV, które odpowiadają ambicjom każdej nowoczesnej uczelni. "Pod względem funkcjonalności, łatwości obsługi i konserwacji oraz możliwości przeniesienia technologii przyszłości na kampus uczelni, uważam, że to rozwiązanie AV jest bezkonkurencyjne w Europie."

