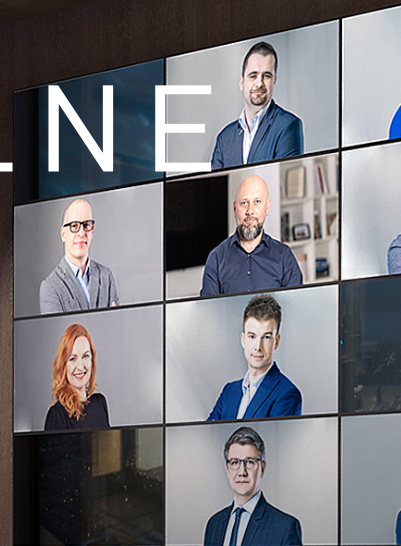




PROJEKTUJEMY I INTEGRUJEMY SYSTEMY AUDIOWIZUALNE



Wykład hybrydowy A+V

www.aplusv.pl

WYKŁAD HYBRYDOWY

Wyposażenie sali wykładowej dostosowane do modelu nauki hybrydowej.

Prowadzący prowadzi wykład będąc na uczelni, w sali wykładowej, gdzie posiada wszystkie materiały dydaktyczne niezbędne do prowadzenia zajęć. Studenci mogą w pełni korzystać z edukacji, przebywając na uczelni lub w domu.

Hybrydowa sala wykładowa zapewnia możliwość prowadzenia zajęć w trzech trybach:

TRADYCYJNYM

Prowadzący i wszyscy studenci obecni są w sali wykładowej.

HYBRYDOWYM

Prowadzący i część studentów - obecni na uczelni; część uczy się z domu.

ZDALNYM

Prowadzący przebywa w sali, wszyscy studenci uczą się z domu.

Wyposażenie sali wykładowej:

- Projektor dużej jasności rzutujący obraz na elektrycznie rozwijany ekran służący do wyświetlania prezentacji i innych materiałów multimedialnych. Opcjonalnie wielkoformatowy ekran LED;
- Dodatkowy monitor podglądowy wyświetlający mozaikę obrazów z kamer studentów uczących się zdalnie. Opcjonalnie ekran LED;
- Tradycyjna tablica suchościeralna. Opcjonalnie monitor dotykowy z funkcją tablicy interaktywnej do pisania;
- Kamera typu PTZ na głowicy uchylno - obrotowej zamontowana pod sufitem, podążająca za prowadzącym;
- Dodatkowa kamera stałogniskowa skierowana na tablicę do pisania;
- Matryca mikrofonowa, sufitowa rejestrująca dźwięk mowy wykładowcy z funkcją eliminacji niepożądanych dźwięków, takich jak szelest, szum i inne hałasy emitowane w pomieszczeniu;
- System nagłośnienia sali wykładowej z technologią redukcji echa akustycznego (AEC);
- Dedykowany kodek wideokonferencyjny z licencją aplikacji np. Microsoft Teams Rooms i nabiurkowym panelem dotykowym prowadzącego;
- Zintegrowany system sterowania, sztucznej inteligencji (AI) oraz rozszerzonej rzeczywistości (AR).

Wyposażenie dla studenta:

- Komputer lub tablet z ekranem dotykowym i rysikiem do pisania; Zainstalowana aplikacja do wideokonferencji, np. Microsoft Teams;
- Zestaw słuchawkowy z mikrofonem wyposażony w technologię aktywnej redukcji hałasów otoczenia (ANC).

Przebieg wykładu w hybrydowej sali wykładowej:

Nauczyciel akademicki prowadzi zajęcia, przebywając na uczelni, w sali wykładowej. Do prowadzenia wykładu zdalnego lub hybrydowego nie jest wymagane posiadanie przez wykładowcę komputera z zainstalowaną aplikacją do wideokonferencji. Kamera umieszczona na ruchomej głowicy uchylno-obrotowej, zamontowana pod sufitem, skierowana jest na wykładowcę. Algorytmy sztucznej inteligencji studia telewizyjnego (AI) sterują głowicą kamery i jej zoomem, odpowiednio kadrując i podążając za prowadzącym. Z wykorzystaniem drugiej, stałogniskowej kamery, skierowanej na tablicę oraz technik rozszerzonej rzeczywistości (AR) odbywa się wydobywanie pisma odręcznego z tablicy. Odręczne napisy, szkice i diagramy są automatycznie rozpoznawane i wyświetlane studentom zdalnym w czasie rzeczywistym w postaci nakładki „unoszącej się” przed prelegentem w obszarze tablicy. W rezultacie, nawet jeśli wykładowca stanie przed samą tablicą, jego zapisany na tablicy tok rozumowania pozostaje stale widoczny dla studentów. Przełączanie obrazu pomiędzy prelegentem a tablicą odbywa się automatycznie, z płynnym efektem przejścia w zależności od tego, czy wykładowca pisze po tablicy, czy mówi do studentów.

Obok głównego ekranu prezentacyjnego umieszczony jest dodatkowy ekran podglądowy wyświetlający mozaikę obrazów z kamer studentów zdalnych. Dzięki temu wykładowca widzi jednocześnie studentów przebywających w sali, jak i tych uczących się w domu. Plany zajęć wszystkich grup studenckich wpisane są w kalendarz np. Microsoft Teams. Dzięki temu studenci po zalogowaniu się do aplikacji widzą swój plan zajęć, a prowadzący na nabiurkowym panelu dotykowym harmonogram wykładów odbywających się w danej sali wykładowej, z wyróżnionymi zajęciami, które aktualnie mają się rozpocząć. Wykładowca rozpoczyna zajęcia jednym kliknięciem na panelu dotykowym, po czym automatycznie uruchamia się cały system audiowizualny sali i transmisja wideowykładu. Studenci zdalni na ekranie swojego komputera lub tabletu widzą prowadzącego, obraz prezentacji wyświetlonej przez wykładowcę i treści napisane na tablicy. Po udzieleniu im głosu przez wykładowcę mogą się wypowiadać, zadawać pytania i aktywnie uczestniczyć w zajęciach. Wykład może zostać zarejestrowany i jako gotowy materiał niewymagający postprodukcji telewizyjnej udostępniony studentom, którzy nie mogli wziąć w nim udziału, lub służyć do powtórki materiału.