



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Instrukcja Obsługi Systemu Wideokonferencyjnego Crestron Flex dla Nauczycieli Akademickich

Niniejsza instrukcja została przygotowana, aby ułatwić Państwu korzystanie z nowoczesnego systemu wideokonferencyjnego Crestron Flex w salach dydaktycznych. System ten został zaprojektowany z myślą o intuicyjnej obsłudze zajęć hybrydowych oraz spotkań online, zapewniając wysoką jakość dźwięku i obrazu.

I. Przeznaczenie i podstawowe funkcje systemu

System Crestron Flex służy do prowadzenia interaktywnych zajęć dydaktycznych z udziałem osób łączących się zdalnie (np. poprzez platformę Microsoft Teams). Jego głównym zadaniem jest zintegrowanie transmisji obrazu z kamery oraz dźwięku z sali, tak aby uczestnicy online mogli swobodnie widzieć i słyszeć wykładowcę oraz materiały prezentowane na ekranie.

Informacja techniczna

System oparty jest na rozwiązaniach firmy Crestron i został skonfigurowany do pracy typu „plug & teach” – bez potrzeby zaawansowanej ingerencji użytkownika.

W skrócie: **włącz** → **połącz się** → **prowadź zajęcia**.

Kluczowe możliwości:

- Błyskawiczne dołączanie do zaplanowanych spotkań.
- Bezprzewodowe lub przewodowe udostępnianie treści z własnego laptopa.
- Wysoka jakość zbierania dźwięku dzięki wielokierunkowym mikrofonom.

II. Opis elementów składowych

System składa się z trzech głównych modułów, które współpracują ze sobą, aby zapewnić ciągłość transmisji:



1. Panel sterowania (Panel dotykowy): To „centrum dowodzenia” umieszczone na stole. Posiada ekran dotykowy do zarządzania spotkaniem oraz **wbudowany głośnik i mikrofony**.

- Główne miejsce obsługi systemu.
- Umożliwia:
 - uruchamianie spotkania,
 - regulację głośności,
 - włączanie i wyciszanie mikrofonu,
 - sterowanie kamerą.

2. Kamera konferencyjna: Urządzenie zamontowane zazwyczaj pod lub nad głównym monitorem/projektorem.

- Przekazuje obraz z sali do uczestników zdalnych.
- Może być:
 - obracana w poziomie i pionie,
 - przybliżana lub oddalana (zoom).

3. Jednostka centralna (Mini PC UC-MM30-T-I): Niewidoczny na pierwszy rzut oka komputer firmy Crestron, który zarządza całym procesem komunikacji i łączy wszystkie elementy w jedną całość.

- Odpowiada za:
 - uruchomienie aplikacji wideokonferencyjnej,
 - połączenie z kamerą, mikrofonem i ekranem.
- **Nie wymaga obsługi bezpośredniej przez użytkownika.**



III. Procedury obsługi krok po kroku

Uruchomienie systemu

1. Podejść do panelu sterowania na stole. Jeśli ekran jest ciemny, dotknij go delikatnie w dowolnym miejscu, aby „wybudzić” system.

1. Sprawdź, czy ekran/projektor w sali jest włączony (**jeśli dotyczy**).
2. Dotknij ekranu panelu sterowania lub naciśnij przycisk **Power / Start**.
3. Oczekaj ok. 30–60 sekund, aż system się uruchomi.

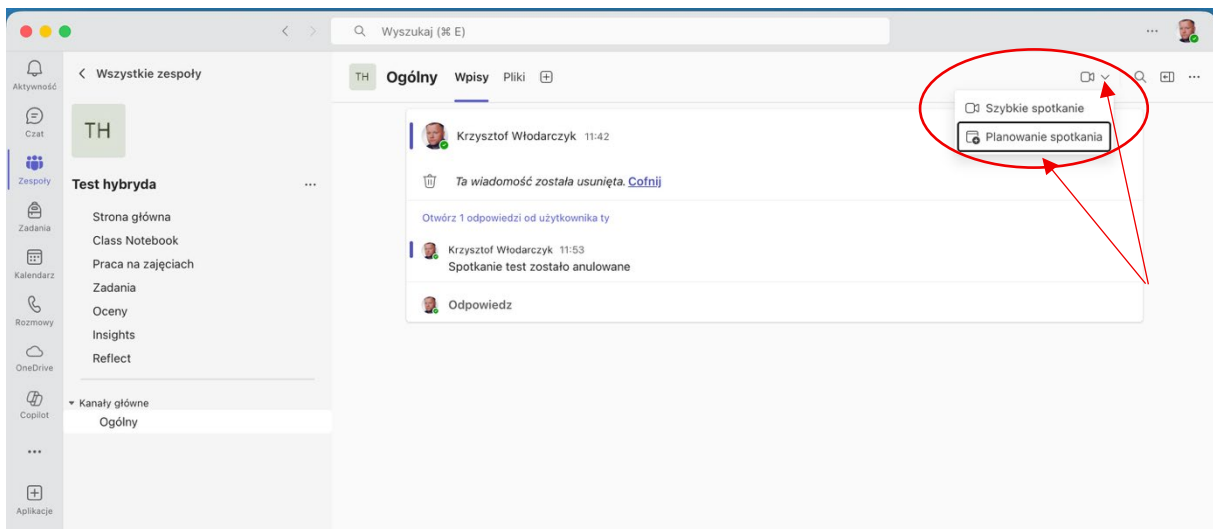
💡 Jeśli widzisz ekran powitalny aplikacji (np. Teams/Zoom), system jest gotowy.

2. System powinien automatycznie wyświetlić kalendarz zaplanowanych spotkań dla danej sali (jeśli rezerwacja została dokonana wcześniej).

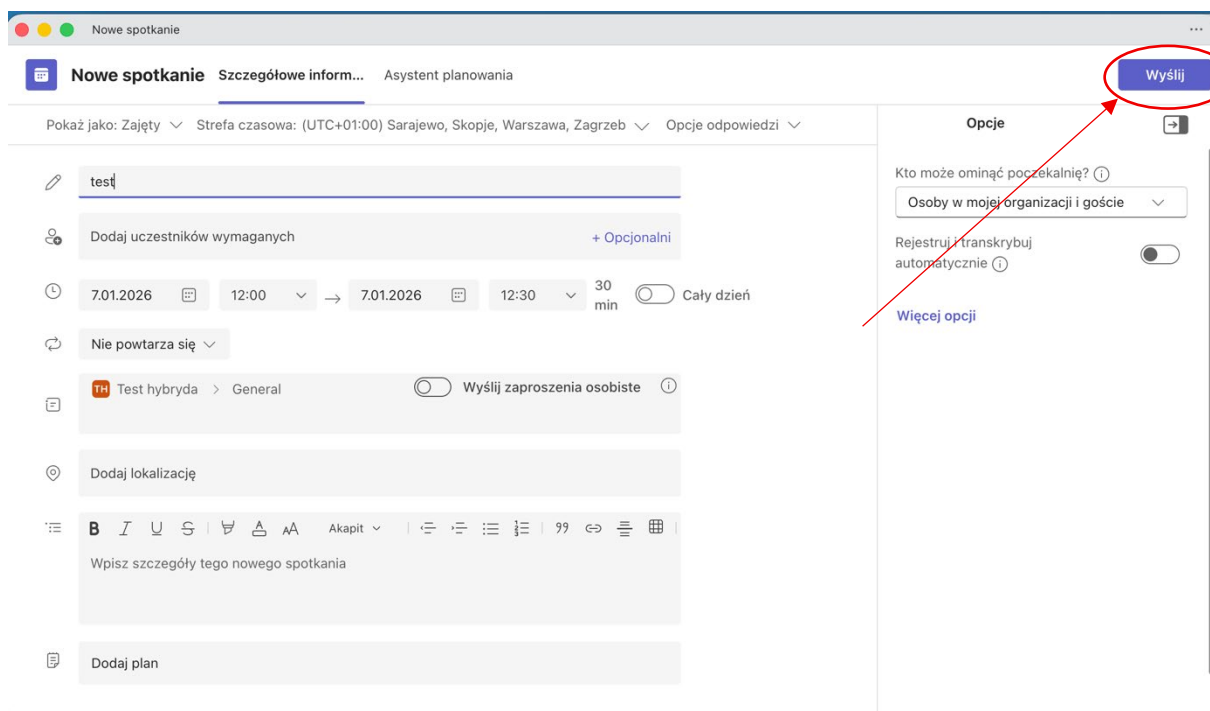
Rozpoczęcie wideokonferencji

• Scenariusz A (Spotkanie zaplanowane):

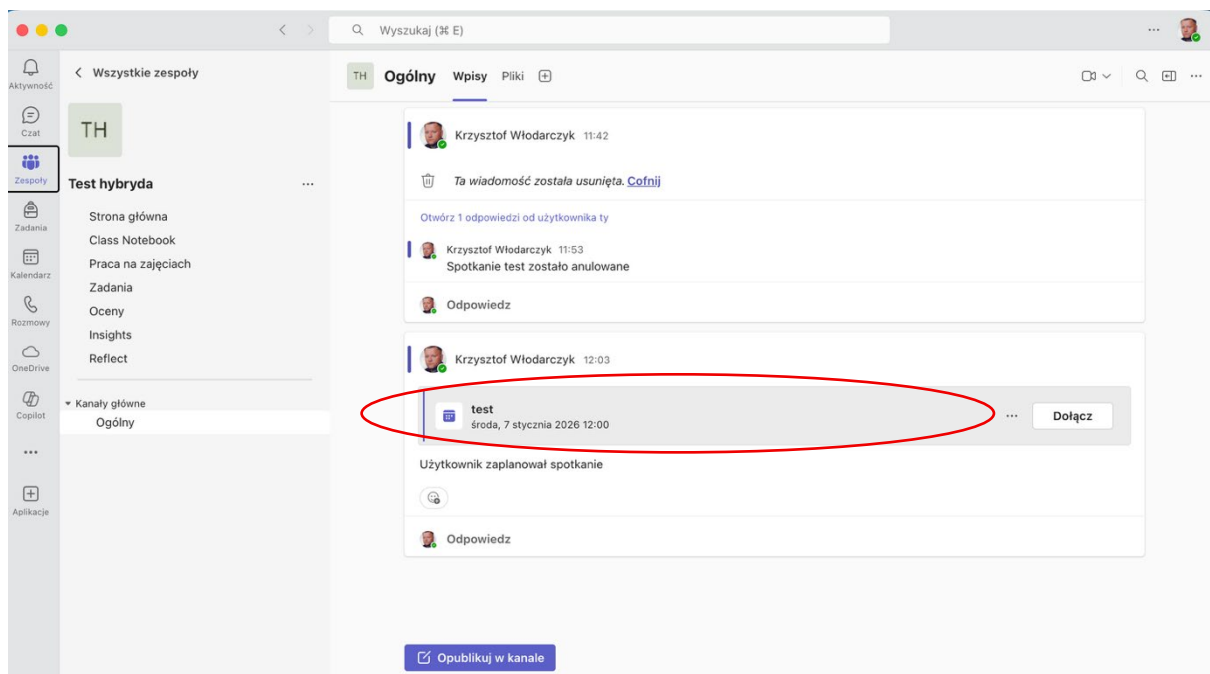
1. Zaplanuj spotkanie w zespole:



Zaplanuj spotkanie i wyślij



2. Identyfikator spotkania oraz kod dostępu znajdziesz klikając w zaplanowane spotkanie:





Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NAWA
NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ



test Czat Szczegółowe inform... Asystent planowania Podsumowanie Obecność Tablica spotkania Osobne pokoje Pyt. i odp. Dołącz Zamknij

Anuluj spotkanie Kopiuj link Pokaż jako: Zajęty Strefa czasowa: (UTC+01:00) Sarajewo, Skopje, Warszawa, Zagrzeb

test

Dodaj uczestników wymaganych + Opcjonalni

7.01.2026 12:00 → 7.01.2026 12:30 30 min Cały dzień

Nie powtarza się

Test hybryda > General Wyślij zaproszenia osobiste

Microsoft Teams Meeting Nieznanym

Microsoft Teams [Potrzebujesz pomocy?](#)

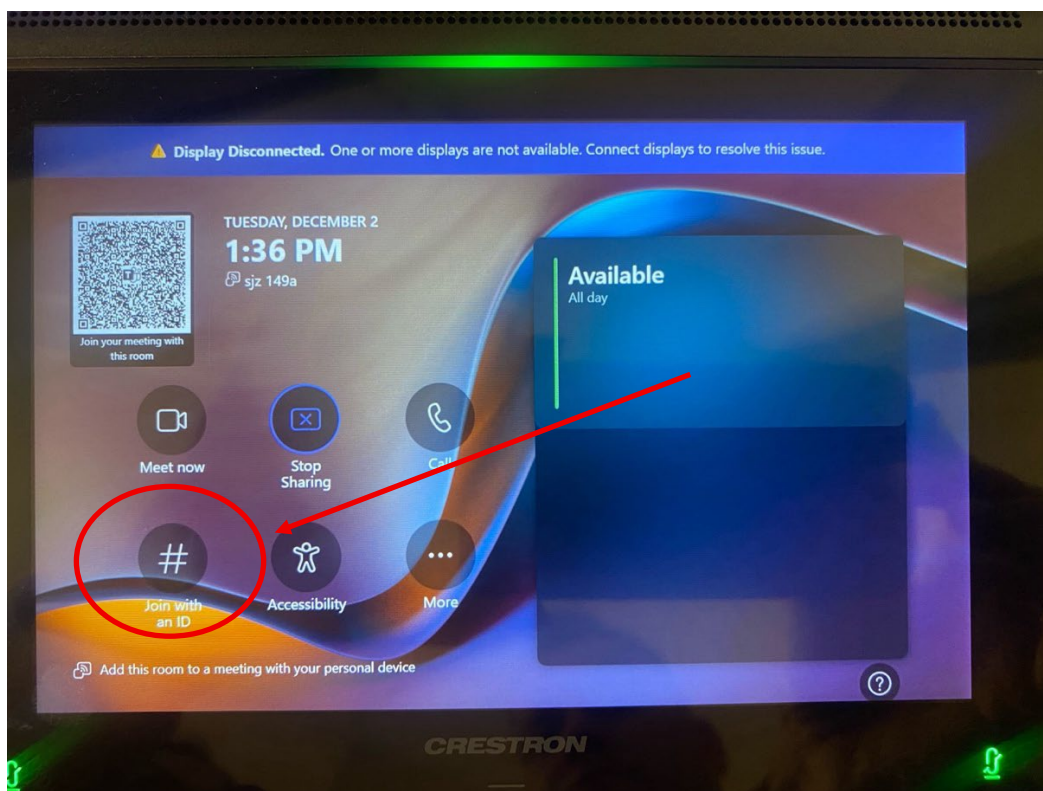
[Dołącz do spotkania teraz](#)

Identyfikator spotkania: 395 995 168 441 43

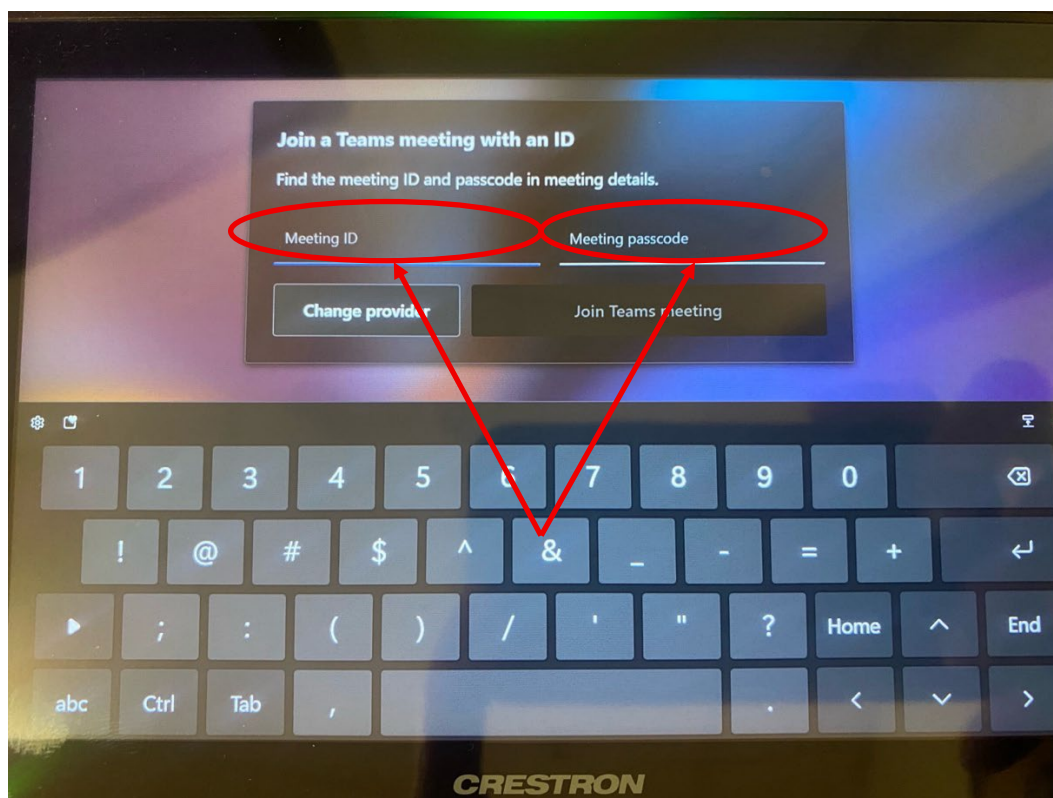
Kod dostępu: 9XT36kl2

Śledzenie
Krzysztof Włodarczyk
Organizator

3. Na panelu sterowania kliknij „Join with an ID”



4. Wpisz identyfikator spotkania oraz kod dostępu



5. Potwierdź przyciskiem **Dołącz/Join**.

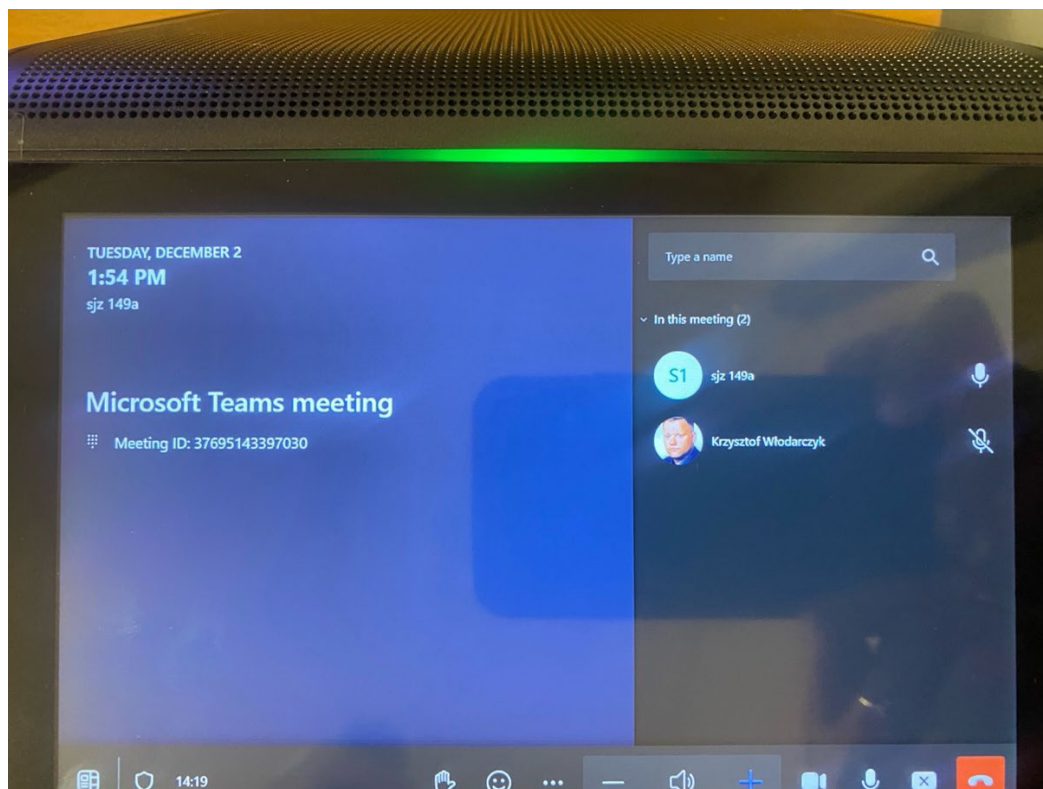
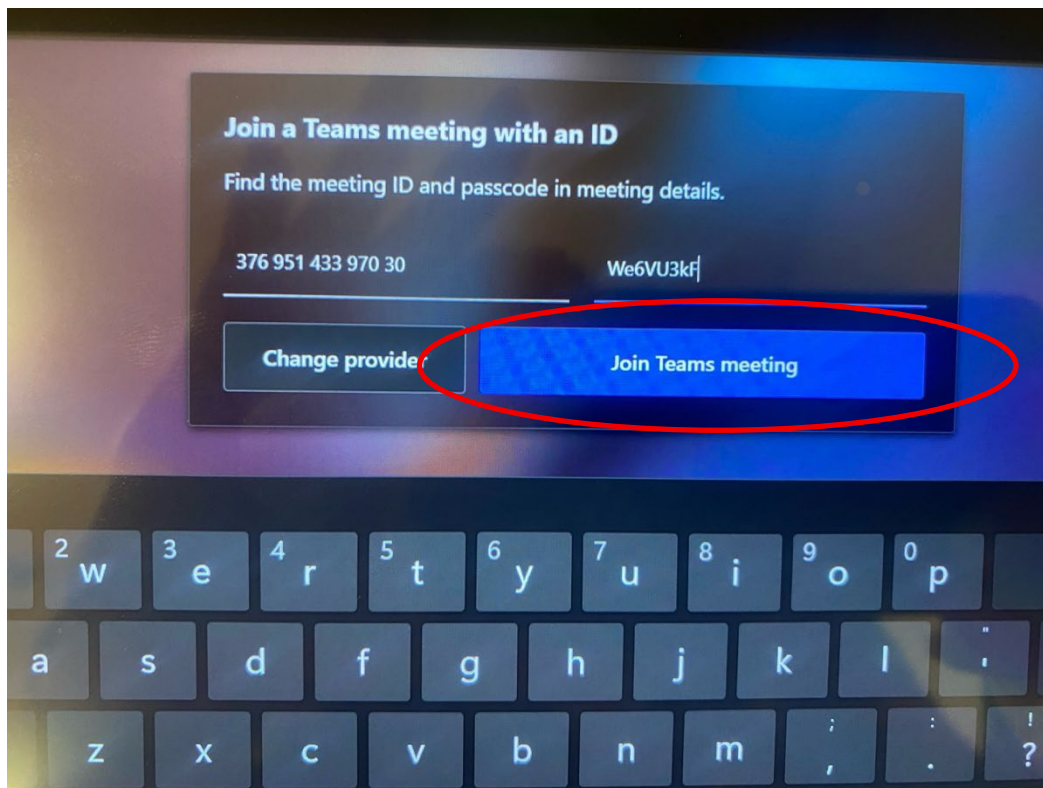


Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NAWA
NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ





Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



• **Scenariusz B (Spotkanie ad-hoc):** Jeśli chcesz zadzwonić do konkretnej osoby, wybierz ikonę „Nowe spotkanie” i wpisz adres e-mail lub nazwisko uczestnika.

Rozpoczęcie nowego spotkania

1. Wybierz **Nowe spotkanie**.
2. Poczekaj na połączenie.
3. Udostępnij link uczestnikom zdalnym (jeśli wymagane).

IV. Dobre praktyki i ostrzeżenia

Przyjdź do sali 5 minut wcześniej, aby sprawdzić dźwięk i obraz.

Zrób krótką próbę:

- powiedz jedno zdanie,
- zapytaj uczestników zdalnych, czy Cię słyszą.

Mów w normalnym tempie i tonie – system nie wymaga „podnoszenia głosu”.

- **Prywatność:** Pamiętaj, że mikrofony w panelu Crestron są bardzo czułe. Nawet szept przy stole może być słyszalny dla uczestników online, jeśli mikrofon nie jest wyciszony.
- **Udostępnianie ekranu:** Jeśli podłączasz własny laptop kablem HDMI, upewnij się, że na pulpicie nie masz otwartych prywatnych dokumentów – zostaną one od razu wyświetlone w sali i w internecie.
- **Bezpieczeństwo: Prosimy nie odłączać żadnych przewodów** od jednostki centralnej ani od tyłu panelu dotykowego. Może to spowodować trwałą utratę konfiguracji systemu.

Analogia dla zrozumienia systemu: Obsługa systemu Crestron Flex jest jak **korzystanie z nowoczesnego smartfona**. Panel na stole to Twój ekran, na którym wybierasz „aplikację” (spotkanie), a reszta urządzeń (kamera i komputer) działa w tle, abyś mógł po prostu rozmawiać i widzieć swoich rozmówców bez konieczności bycia ekspertem od informatyki.

System został zaprojektowany tak, aby **działał intuicyjnie i niezawodnie**.

Obsługa sprowadza się do kilku prostych czynności, a większość ustawień wykonuje się jednym dotknięciem panelu.

Instrukcja:

Codzienne regulacje systemu dla Nauczyciela Akademickiego

Podczas prowadzenia zajęć dydaktycznych najczęściej zachodzi potrzeba dostosowania trzech obszarów: dźwięku, obrazu oraz sposobu prezentacji treści.

1. Regulacja dźwięku (Audio)

System Crestron Flex UC-MM30-T-I pełni rolę centralnego zestawu głośnomówiącego.

• **Głośność (Volume):** Poziom dźwięku osób mówiących do nas „z sieci” regulujemy za pomocą **przycisków +/-** widocznych na ekranie dotykowym lub fizycznych przycisków na obudowie panelu.

• **Wyciszenie (Mute):** Jeśli musisz porozmawiać z osobami w sali tak, aby uczestnicy online Cię nie słyszeli, dotknij ikony mikrofonu. **Czerwone podświetlenie** panelu zawsze oznacza, że mikrofon jest wyłączony.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



System domyślnie korzysta z:

- **wbudowanego mikrofonu panelu sterowania,**
- **wbudowanych głośników panelu.**

Nie ma potrzeby ręcznego przełączania źródeł dźwięku.

2. Zarządzanie kamerą i obrazem (Wideo)

Kamera konferencyjna zazwyczaj pracuje w trybie automatycznym, ale możesz ją kontrolować:

- **Włączanie/Wyłączanie podglądu:** Na panelu sterowania znajduje się ikona kamery. Pozwala ona na szybkie przerwanie transmisji obrazu z sali bez rozłączania spotkania.
- **Zmiana widoku (Layout):** Jeśli chcesz zmienić sposób wyświetlania uczestników (np. aby widzieć więcej osób jednocześnie lub skupić się na prezentacji), wybierz przycisk „**Widok**” (**Layout**) na panelu i przełączaj między dostępnymi trybami (np. *Gallery*, *Large Gallery*).

3. Udostępnianie treści (Prezentacja)

Aby wyświetlić materiały z własnego laptopa:

1. Podłącz kabel **HDMI** (zazwyczaj znajdujący się na stole) do swojego komputera.
2. System powinien automatycznie wykryć źródło i przesłać obraz na główny ekran w sali oraz do uczestników online.
3. Jeśli obraz nie pojawi się automatycznie, wybierz na panelu dotykowym opcję „**Udostępnij**” (**Present**).

Udostępnianie ekranu

1. W aplikacji kliknij **Udostępnij ekran**.
2. Wybierz:
 - „Cały ekran” – prezentacje,
 - „Okno aplikacji” – materiały dydaktyczne.

Rekomendacje

- Zamknij zbędne programy przed udostępnianiem,
- Używaj trybu pełnoekranowego w prezentacjach.

4. Dostosowanie jasności panelu

Jeśli ekran dotykowy na stole jest zbyt jasny lub zbyt ciemny:

- Przejdź do sekcji „**Więcej**” (**More**) -> „**Ustawienia**” (**Settings**).
- W zakładce ogólnej znajdziesz suwak jasności ekranu (**Brightness**). Pozwala to na komfortową pracę przy zgaszonym świetle (np. podczas projekcji filmu).

5. Zakończenie pracy i reset ustawień

- Zakończ spotkanie w aplikacji.
- Wyloguj się z konta.
- Na panelu sterowania:



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- wybierz **Zakończ / Wyłącz system** (jeśli dostępne),
- lub pozostaw system w trybie gotowości.

System automatycznie wraca do ustawień domyślnych.

6. Co zrobić, gdy system prosi o hasło?

Większość funkcji potrzebnych do codziennych zajęć jest dostępna bez ograniczeń. Jeśli jednak system wyświetli prośbę o podanie **kodu PIN lub hasła administratora**, oznacza to, że próbujesz zmienić ustawienia krytyczne (sieciowe lub konfiguracyjne).

• **Dobra praktyka:** W takiej sytuacji zrezygnuj z wprowadzania zmian i skontaktuj się ze wsparciem technicznym, aby uniknąć przypadkowego rozkonfigurowania urządzenia.

V. Najczęstsze problemy i szybkie rozwiązania

Problem

Możliwe rozwiązanie

Uczestnicy online mnie nie słyszą.

Sprawdź, czy ikona mikrofonu na panelu nie jest czerwona. Jeśli tak – dotknij jej, aby odblokować dźwięk.

Nie widzę obrazu na głównym monitorze.

Upewnij się, że monitor lub projektor w sali jest włączony i ustawiony na odpowiednie źródło (HDMI).

Ekran panelu dotykowego nie reaguje.

Odczekaj chwilę. Jeśli system się zawiesił, zgłoś to do wsparcia technicznego IT PK.



Opracowanie instrukcji dotyczącej **ustawień** systemu Crestron Flex wymaga rozróżnienia między codziennymi regulacjami dostępnymi dla każdego nauczyciela a zaawansowaną konfiguracją systemową. Poniżej znajduje się praktyczny przewodnik, który pomoże Państwu dostosować parametry pracy urządzenia do bieżących potrzeb dydaktycznych.

Instrukcja: Zarządzanie ustawieniami systemu Crestron Flex

Większość kluczowych ustawień dostępna jest bezpośrednio z poziomu **panelu dotykowego** na stole. Ze względu na bezpieczeństwo systemu, dostęp do części funkcji jest chroniony hasłem (przeznaczony dla administratorów IT).

1. Dostęp do menu ustawień

Aby wejść w ustawienia podczas trwania spotkania lub w trybie gotowości:

1. Na ekranie głównym panelu dotykowego wybierz ikonę „**Więcej**” (**More**) – zazwyczaj są to trzy kropki lub ikona zębatego koła.
2. Z listy wybierz opcję „**Ustawienia**” (**Settings**).

2. Podstawowe ustawienia dla użytkownika (nauczyciela)

Poniższe parametry mogą Państwo swobodnie modyfikować w zależności od warunków panujących w sali:

• Ustawienia Audio (Dźwięk):

- **Głośność systemowa:** Pozwala na regulację poziomu głosu uczestników zdalnych.
- **Wybór urządzenia:** W tej sekcji upewnij się, że jako głośnik i mikrofon wybrany jest system **Crestron UC-MM30-T-I**. Jeśli dźwięk nie jest słyszalny, warto sprawdzić, czy urządzenie wyjściowe nie przełączyło się na głośniki wbudowane w monitor/projektor.

• Ustawienia Wideo (Obraz):

- **Podgląd kamery:** Możesz sprawdzić, co widzą studenci online przed rozpoczęciem transmisji.
- **Kadrowanie:** Jeśli kamera posiada funkcję inteligentnego zoomu, w tym miejscu możesz ją włączyć lub wyłączyć (tzw. *Auto-framing*).

• Ustawienia Wyświetlania:

- **Jasność panelu:** Możesz dostosować jasność ekranu dotykowego na stole, aby nie oślepiał Cię podczas wykładu w przyciemnionej sali.

3. Zaawansowane ustawienia systemowe

Niektóre funkcje, takie jak zmiana nazwy sali, ustawienia sieciowe (IP) czy aktualizacje oprogramowania, wymagają **uprawnień administratora**.

- Jeśli po kliknięciu w „Ustawienia” pojawi się prośba o podanie kodu PIN, oznacza to, że próbujesz wejść w sekcję zastrzeżoną dla wsparcia technicznego Politechniki Krakowskiej.
- **Wskazówka:** W przypadku problemów z połączeniem internetowym lub brakiem obrazu na zewnętrznych ekranach, których nie da się rozwiązać podstawowymi suwakami, prosimy o kontakt z działem IT.

4. Szybkie ustawienia podczas trwania rozmowy

Najczęściej używane „ustawienia” są dostępne bezpośrednio na pasku zadań podczas połączenia:

- **Wyciszenie mikrofonu (Mute).**
- **Włączenie/Wyłączenie kamery.**
- **Zmiana układu ekranu (Layout)** – pozwala wybrać, czy chcesz widzieć prezentację obok uczestników, czy tylko samą prezentację.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NAWA
NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ



WYKAZ SAL na PK z zestawami hybrydowymi

- 1. WliM, Warszawska 24, budynek WA, sala N**
- 2. WIŚiE, Warszawska 24, sala nr 312**
- 3. WIMiF, Warszawska 24, budynek D, sala D112**
- 4. WM, ul. Jana Pawła II 37, budynek A, sala A437**
- 5. SJO, ul. Warszawska 24, budynek CUP, sala 149a**
- 6. WIEiK, ul Warszawska, sala 9**
- 7. WIL, ul Warszawska 24, sala 403**
- 8. WiTCh, ul Warszawska, sala Rady Wydziału**
- 9. WA, ul.Podchorążych 1, sala A003**