**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie Systemów AV

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Anna Ostaszewska-Liżewska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Wariantowe

**Kod przedmiotu:**

PSAV

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin bezpośrednich 32, w tym:
a) wykład - 15h;
b) laboratorium - 10h;
c) projekt – 5 h;
d) konsultacje - 2 h;
2) Praca własna studenta 25, w tym:
a) przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego – 15 h;
b) opracowanie projektu – 5 h;
c) studia literaturowe – 5 h;

Suma: 57 h (2 ECTS)

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1 punkt ECTS - liczba godzin bezpośrednich: 32, w tym:
a) wykład – 15 h;
b) laboratorium – 10 h;
c) projekt – 5 h;
d) konsultacje - 2 h;

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1) Liczba godzin bezpośrednich 32, w tym:
a) wykład - 15h;
b) laboratorium - 10h;
c) projekt – 5 h;
d) konsultacje - 2 h;
2) Praca własna studenta 25, w tym:
a) przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego – 15 h;
b) opracowanie projektu – 5 h;
c) studia literaturowe – 5 h;

Suma: 57 h (2 ECTS)

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 10h |
| Projekt:  | 5h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy użytkowania sprzętu AV

**Limit liczby studentów:**

12

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przygotowanie kursanta do projektowania systemów AV.

**Treści kształcenia:**

Wykład: Wprowadzenie do systemów AV, sygnały wideo, sygnały audio, przetwarzanie sygnałów, kodeki, sieci, streaming i sterowanie, wprowadzenie do projektów.
Laboratorium: budowa toru przetwarzania audio, video, sterowanie.
Projekt: opracowanie zadanego systemu AV oraz przygotowanie dokumentacji projektu.

**Metody oceny:**

Wykład – kolokwium. Ćwiczenia laboratoryjne – sprawozdania. Projektowanie – projekt systemu AV wykonany w grupie.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

„DSP Configurator Software,” Extron, [Online]. Available: https://www.extron.com/product/software/dspconfigurator. [Data uzyskania dostępu: 02 01 2019].
„GUI Designer,” Extron, [Online]. Available: https://www.extron.com/product/software/guidesigner. [Data uzyskania dostępu: 02 01 2019].
„Global Configurator,” Extron, [Online]. Available: https://www.extron.com/product/software/globalconfigurator. [Data uzyskania dostępu: 02 01 2019],

**Witryna www przedmiotu:**

 -

**Uwagi:**

Dla wszystkich z wyłączeniem absolwentów Specjalności Techniki Multimedialne na studiach Mchtr I stopnia

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka PSAV\_2st\_W01:**

Zna budowę i zasady działania urządzeń przetwarzających sygnały wideo, audio, urządzeń sieciowych, jednostek sterujących. Zna standardy sygnałów audio i wideo, modele warstwowe sieci, protokoły sieciowe, podstawy przetwarzania sygnałów audio i wideo.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03, K\_W08, K\_W11, K\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o, III.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka PSAV\_2st\_U01:**

Potrafi zaprojektować system AV, przetestować poprawność jego działania oraz przygotować rzetelną dokumentację.

Weryfikacja:

Ocena ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektu w zespole.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U05, K\_U16, K\_U01, K\_U02, K\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UU, P7U\_U, I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o, I.P7S\_UK, I.P7S\_UO

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka PSAV\_2st\_K01:**

Potrafi działać w zespole, posiada świadomość odpowiedzialności nie tylko za pracę własną, ale i zespołu. Wie, jak ważne jest profesjonalne podejście do klienta oraz etyka zawodowa.

Weryfikacja:

Ocena ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektu w zespole.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01, K\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KK, I.P7S\_KO, I.P7S\_KR