**Nazwa przedmiotu:**

Urządzenia i systemy produkcyjne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Janusz Igielski, profesor uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

UISP

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Wykład: 25h,
Konsultacje: 5h,
Zapoznanie z literaturą: 40h,
Przygotowanie do zaliczeń: 30h,
RAZEM 100h (4 ECTS).

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

Wykład: 25h,
Konsultacje: 5h,
RAZEM 30h (1 ECTS).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 25h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy konstrukcji urządzeń precyzyjnych;
Elektrotechnika;
Elektronika;
Podstawy automatyka;

**Limit liczby studentów:**

wykład - bez ograniczeń

**Cel przedmiotu:**

Poznanie budowy i działania automatycznych urządzeń montażowych i konfekcjonujących wykorzystywanych w różnych gałęziach gospodarki

**Treści kształcenia:**

Wykorzystanie urządzeń automatycznych w przemyśle
i usługach.
Schematy blokowe. Cyklogramy.
Konstrukcja i cechy zespołów układów napędowych elektrycznych,
pneumatycznych, hydraulicznych. Zasady doboru.
Konstrukcja i zasady projektowania urządzeń podających: pojedyncze półwyroby, produkty z krążka, płyny, produkty w postaci sypkiej.
Wykorzystanie manipulatorów i robotów w procesach automatyzacji.
Zasady doboru wybranych zespołów manipulatorów i robotów.
Konstrukcja i zasady pracy urządzeń mechanicznych, elektromechanicznych, elektronicznych, pneumatycznych, hydraulicznych. Dobór urządzeń sterujących.
Mechanizmy transportowe. Funkcje i zasady konstruowania.
Urządzenia zabezpieczające. Funkcje i zasady działania i doboru.

**Metody oceny:**

2 sprawdziany

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Barczyk J., Igielski J., Łunarski J.: Układy podawania w systemach automatycznego montażu. OWPW, 1996
2. Karty katalogowe producentów urządzeń
3. Materiały pomocnicze dostarczone przez wykladowcę

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka UISP\_nst\_W01:**

Poznanie zasad pracy i konstruowania automatycznych urządzeń montażowych i konfekcjonujących

Weryfikacja:

2 sprawdziany zaliczające

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W09, K\_W12, K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o, III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka UISP\_nst\_U01:**

Umie zaprojektowć zespoły urządzeń i systemów automatyzacji procesów montażu i konfekcjonowania produktów

Weryfikacja:

2 sprawdziany zaliczające

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U04, K\_U14, K\_U15, K\_U18, K\_U21, K\_U23

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UK, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka UISP\_nst\_K01:**

Rozumie potrzebę podnoszenia konpetencji zawodowych

Weryfikacja:

2 sprawdziany zaliczające

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK, I.P6S\_KO