**Nazwa przedmiotu:**

PNEUMOTRONKA

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Arkadiusz Winnicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka Robotyka i Informatyka Przemysłowa

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

AKP

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin bezpośrednich – 30 godz., w tym:
• wykład - 15 godz.
• laboratorium - 15 godz.
2) Praca własna studenta – 40 godz., w tym:
• przygotowanie do zaliczenia - 10 godz.
• przygotowanie do ćwiczeń - 10 godz.
• opracowanie sprawozdań - 10 godz.
Razem: 60 godz. (2 ECTS)

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

1,5 punktu ECTS – 30 godz., w tym:
• wykład - 15 godz.
• laboratorium - 15 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,4 punktu ECTS – 35 godz., w tym:
• laboratorium - 15 godz.
• przygotowanie do ćwiczeń - 10 godz.
• opracowanie sprawozdań - 10 godz.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstawowych zagadnień z mechaniki, podstaw automatyki i elektrotechniki

**Limit liczby studentów:**

brak limitu

**Cel przedmiotu:**

Znajomość budowy i projektowania i eksploatacji przemysłowych układów pneumatycznych i elektropneumatycznych. Zasady budowy, działania i właściwości poszczególnych podzespołów funkcjonalnych. Umiejętność czytania i tworzenia schematów.

**Treści kształcenia:**

1. Podstawy fizyczne pneumatyki
2. Wytwarzanie i rozprowadzanie sprężonego powietrza
3. Budowa i zasada działania elementów pneumotroniki
4. Zasady projektowania układów pneumatyki
5. Zasady projektowania układów elektropneumatyki

**Metody oceny:**

Na podstawie oceny pracy w ramach laboratorium oraz kolokwium z wykładów na koniec semestru.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Szenajch W.: Napęd i sterowanie pneumatyczne. WNT, Warszawa 1992
Olszewski M. i in.: Mechatronika. REA, Warszawa 2002.
Olszewski M. i in.: Urządzenia i systemy mechatroniki. Część 1. REA, Warszawa 2009.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe