**Nazwa przedmiotu:**

Niezawodność, eksploatacja i utrzymanie ruchu

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Jerzy Lewandowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50h (ECTS); 12h (wykład) +8 h (ćwiczeń)+ 2h (konsultacje) + 10h (studia literaturowe) + 18h (wykonanie trzech projektów)

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

0,88 ECTS: 12h (wykład) +8 h (ćwiczeń)+ 2h (konsultacje) = 22h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,2 (ECTS: 2h (konsultacje) + 10h (studia literaturowe) + 18h (wykonanie trzech projektów) = 30h

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 30h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

- opanowanie wiedzy z zakresu niezawodności,
- nabycie umiejętności obliczania niezawodności obiektu i struktur nie zawodnościowych,
- opanowanie wiedzy dotyczącej środków trwałych,
- opanowanie wiedzy dotyczącej zarządzania środkami trwałymi,
- opanowanie wiedzy dotyczącej eksploatacji obiektów technicznych,
- poznanie i umiejętność stosowania wskaźników eksploatacji,
- opanowanie wiedzy dotyczącej koncepcji utrzymania ruchu obiektów prostych i złożonych,
- opanowanie wiedzy dotyczącej organizacji napraw obiektów technicznych.

**Treści kształcenia:**

1. Podstawowe pojęcia z teorii niezawodności.
2. Podstawowe charakterystyki niezawodności.
3. Projekt oceny niezawodności obiektu i struktur niezawodnościowych.
4. Podstawowe pojęcia z eksploatacji obiektów technicznych.
5. Charakterystyki procesu eksploatacji prostych i złożonych obiektów.
6. Projekt oceny efektywności gospodarowania środkami trwałymi.
7. Wprowadzenie do teorii utrzymania ruchu obiektów technicznych.
8. Projekt utrzymania ruchu obiektów technicznych w wydziale produkcyjnym.

**Metody oceny:**

1. Ocena formatywna: ocena średnia z wykonanych przez studentów projektów i ich aktywnego udziału w pracy zespołowej.
2. Ocena sumatywna: ocena z poziomu wiedzy, którą otrzymują studenci z wprowadzenia do projektów oraz ocena z projektów; ocena końcowa jest średnią z zaliczenia pisemnego i oceny projektów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
Lewandowski J., Wiśniewski Z., [2015] TPM, Kompleksowe utrzymanie ruchu w przedsiębiorstwie. Monografia, Politechnika Łódzka, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź
Lewandowski J. [2008], Procesy decyzyjne w niezawodności i eksploatacji obiektów technicznych o ciągłym procesie technologicznym, Monografia Politechniki Łódzkiej, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej
Uzupełniająca:
Lewandowski J. [1997], Zarządzanie środkami trwałymi i gospodarką naprawczą w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo MARCUS, Łódź,

**Witryna www przedmiotu:**

www.electurer.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe