**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy eksploatacji i niezawodności

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Wojciech Sobczykiewicz, profesor nzw.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość statystyki oraz postaw projektowania maszyn

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość zasad eksploatacji i utrzymania maszyn oraz określania ich niezawodności w eksploatacji.

**Treści kształcenia:**

Cykl życia wyrobu: projektowanie, wytwarzanie, eksploatowanie. Podstawowe systemy eksploatacji: użytkowanie, utrzymywanie, zaopatrywanie. Strategie eksploatacji: zasobu, stanu technicznego, niezawodności. Diagnostyka, jej rola poprzez strategie eksploatacji. Systemowość w procesie eksploatacji. Współczesna terminologia. Podstawowe zasady użytkowania i utrzymania. Bilans czasu pracy. Czynniki powodujące wzrost znaczenia procesu eksploatacji. Tło ekonomiczne. Podatność obsługowo-naprawcza. Struktura obsług i napraw. Systemy zaopatrywania w części wymienne i materiały eksploatacyjne. Koszty eksploatacji: struktura, Źródła powstawania, sposoby obniżania. Niezawodność kluczowym problemem eksploatacji. Uzasadnienie ekonomiczne. Pojęcie niezawodności. Struktura niezawodności: pewność działania, trwałość, obsługiwalność, zachowawczość. Miary niezawodności. Modele powstawania uszkodzeń, strona fizyczna opis matematyczny. Techniki oceny niezawodności. Tworzenie niezawodności wyrobu proces Badana - Rozwój Wdrożenie (BRW).

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. J. Migdalski: Poradnik niezawodności. WEMA, Warszawa, 1982 2. M. Woropay: Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn. ATR/ITE, Radom, 1996 3. St. Piasecki: Elementy teorii niezawodności i eksploatacji obiektów. PAN-JBC, Warszawa, 1995 4. A. Gołąbek: Niezawodność autobusów. Pol. Wrocł. 1995

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe