**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy analizy niezawodności

**Koordynator przedmiotu:**

ni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ZNS240

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

ni

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

0,7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

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

**Wymagania wstępne:**

ni

**Limit liczby studentów:**

ni

**Cel przedmiotu:**

ni

**Treści kształcenia:**

Podstawowe pojęcia i miary niezawodności. Przyczyny uszkodzeń. Obiekty odnawialne i nieodnawialne. Niezawodność
obiektu technicznego, niezawodność człowieka, niezawodność oprogramowania. Normalizacja niezawodności. Niezawodność
a jakość. Kształtowanie poziomu niezawodności w całym cyklu życia obiektu technicznego, tzn. w fazach: projektowania,
wytwarzania i eksploatacji. Modelowanie niezawodności w fazie projektowania. Modele struktur niezawodnościowych.
Metody analizy niezawodności: metody drzew (FTA), FMEA, HAZOP, metody symulacyjne. Komputerowe systemy analizy
niezawodności. Sposoby zwiększania poziomu niezawodności: struktury równoległe lub z rezerwą, współczynnik
bezpieczeństwa, pojęcie bezpiecznego uszkodzenia. Komputerowe systemy wspomagające projektowanie, wytwarzanie oraz
zarządzanie cyklem życia produktu (CAD/CAM/CAE/PLM), jako nowoczesne narzędzia zapewniania odpowiedniego
poziomu niezawodności w fazie projektowania. Sposoby kształtowania niezawodności w fazie wytwarzania, kontrole,
działania korekcyjne. Niezawodność w fazie eksploatacji, odnowa profilaktyczna. Doświadczalne badanie niezawodności.
Analizowanie danych o uszkodzeniach. Diagnostyka. Zarządzanie niezawodnością.

**Metody oceny:**

ni

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

ni

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe