

Tytuł Podstawy niezawodności	Kod 1010604171010610147
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Karol Nadolny
tel. 61 665 2219
e-mail: karol.nadolny@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot podstawowy dla pierwszego stopnia studiów kierunku Mechanika i budowa maszyn na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych metod projektowania niezawodności na etapie konstruowania oraz badania i oceny niezawodności w toku eksploatacji maszyn i procesów technologicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Niezawodność jako miara jakości wyrobów. Podstawowe definicje opisowe i wartościujące.. Rozwój nauki o niezawodności. Charakterystyki sposobów organizacji użytkowania obiektów technicznych (obiekty odnawialne i nieodnawialne). Opis procesów destrukcji elementów, obiektów i systemów technicznych. Definicje uszkodzeń fizycznych (katastroficznych) i uszkodzeń umownych (parametrycznych). Pojęcie intensywności uszkodzeń. Matematyczne modele opisu intensywności zmian niezawodności w czasie użytkowania - ujęcie populacyjne. Wybrane probabilistyczne i statystyczne metody szacowania wskaźników oceny zmian niezawodności obiektów technicznych. Wprowadzenie do opisu niezawodności strukturalnej obiektów złożonych i systemów. Przykłady szacowania niezawodności rzeczywistych obiektów technicznych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiedza z zakresu mechaniki, wytrzymałości, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie pisemne

Bibliografia podstawowa:

1. Poradnik niezawodności. T 1. pod red. J. Migdalskiego, Wyd. WEMA, Warszawa 1982r.
2. Warszński M., Niezawodność w obliczeniach konstrukcyjnych. PWN. Warszawa 1988r.
3. Poradnik niezawodności. T 2. pod red. J. Migdalskiego, Wyd. WEMA, Warszawa 1996r.,
4. Szopa T. Niezawodność i bezpieczeństwo. W: ?Podstawy konstrukcji maszyn? pod red. M.Ditrycha. tom 1. PWN Warszawa 1999r.,

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

5. Radkowski S., Podstawy bezpiecznej techniki. Oficyna Wydawnicza Pol. Warszawskiej, Warszawa 2003.

Bibliografia uzupełniająca:

-