**Nazwa przedmiotu:**

Nieniszczące badania materiałów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Anna Lewińska-Romicka

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 15h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana jest znajomość podstaw: fizyki, elektroniki. Znajomość technik komputerowych.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość metod i technik badań nieniszczących - w zastosowaniu do badania materiałów obiektów technicznych. Znajomość metod wykrywania i oceny nieciagłości obiektów wytwarzanych przez przemysł hutniczy, samochodowy, lotniczy i eksploatacji rónych obiektów

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie. Przegląd metod badań nieniszczących. Metoda ultradźwiękowa. Metody radiologiczne. Metoda prądów wirowych. Metoda magnetyczna. Metody badań wizualnych. Metoda penetracyjna. Systemy do nieniszczących badań materiałów.

**Metody oceny:**

Egzamin z treści wykładu oraz ocena z ćwiczeń laboratoryjnych

**Egzamin:**

**Literatura:**

J. Czuchryj: Badanie złączy spawanych według norm europejskich. Przegląd metod. Biuro Gamma, W-wa, 2004; A. Lewińska-Romicka; Badania nieniszczące. Podstawy defektoskopii. WNT, W-wa 2001

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe