**Nazwa przedmiotu:**

Rozwiązywanie problemów inżynierskich

**Koordynator przedmiotu:**

Dr hab. inż. Wiesław Ostapski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstaw konstrukcji maszyn

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przekrojowe przedstawienie zagadnień technicznych występujących w projektowaniu elementów i zespołów maszyn. Nacisk położony jest na przedstawienie praktycznych wskazówek i wniosków wynikających z eksploatacji rzeczywistych konstrukcji.

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie w problemy projektowania prostych i złożonych maszyn na przykładach rzeczywistych rozwiązań technicznych w zakresie konstrukcji, technologii, badań jakościowych i trwałościowych oraz eksploatacyjnych. Omawiane są przykłady modelowania, symulacji i weryfikacji od prostych elementów typu łożyska toczne, poprzez przekładnie robotowe, sprężarki beztarciowe do elementów i zespołów lotniczych silników tłokowych z zastosowaniem najnowszych narzędzi CAD. Pokazana jest droga dochodzenia do funkcjonalnych rozwiązań poprzez projektowanie wieloaspektowe z ukazaniem rzeczywistych problemów wytwórców i użytkowników. Prezentacja omawianych rzeczywistych obiektów.

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

**Literatura:**

W. Ostapski (red.): Rozwiązywanie problemów inżynierskich (w przyg.)

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe