**Nazwa przedmiotu:**

Struktury nośne i energochłonne pojazdów

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Jarosław Seńko

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

405

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

brak

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

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

brak

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Posiadanie szczegółowej wiedzy o konstrukcjach pojazdów samochodowych. Umiejętność samodzielnego posługiwania się programami CAD 3D. Znajomość zasad tworzenia modeli MES części i układów mechanicznych.

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Poznanie metodyki projektowania struktur nośnych i energochłonnych pojazdów. Wykorzystanie narzędzi komputerowych w projektowaniu elementów struktur pojazdów podlegających dużym deformacjom plastycznym.

**Treści kształcenia:**

Wykład Klasyfikacja struktur nośnych i energochłonnych stosowanych w pojazdach. Zasady projektowania oraz metody badań konstrukcji nośnych i energochłonnych pojazdów. Tworzenie obliczeniowych modeli dla nośnych i energochłonnych struktur nadwozi pojazdów. Modelowanie dyssypacji energii w obliczeniach numerycznych struktur pojazdów. Optymalizacja struktur nośnych pojazdów.

**Metody oceny:**

2 kolokwia

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. M. Huang, Vehicle Crash Mechanics. CRC Press LLC, 2002.
2. J.C. Brown, A.J. Robertson, S. Serpento Motor Vehicle Structures: Concepts and Fundamentals, Elsevier, 2001.
3. N. Jones, Structural Impact, Cambridge University Press, 1997.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe