**Nazwa przedmiotu:**

Ultralight Vehicle Bodies

**Koordynator przedmiotu:**

PhD Jarosław Seńko

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Electric and Hybrid Vehicles Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

407

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Number of contact hours - 33, including:
a) lecture - 30 hours;
b) consultations - 3 hours
2) Student's own work - 45 hours, including:
a) 15 hours - current preparation of the student for the lecture;
b) 15 hours - literature studies;
c) 15 hours - preparing the student for tests.

3) TOTAL - 78 hours

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

1.2 ECTS point - number of contact hours - 33, including: a) lecture - 30 hours; b) consultations - 3 hours;

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Basic knowledge of computer aided engineering works, strength of materials and the basics of machine construction.

**Limit liczby studentów:**

In accordance with the Rector's order

**Cel przedmiotu:**

Study the basic principles of designing car body structures.

**Treści kształcenia:**

Basic definitions and classification of the body.
International regulations and standards for the body of motor vehicles.
Methods of car body design and development.
Economical aspects of the construction of car bodies.
Ergonomics and requirements for the purpose of the vehicle.
Package - layout and dimensional assumptions of the car body.
Aerodynamic phenomena at the car body design.
Ensuring the comfort and safety of the vehicle.
Principles of the car body styling.
Materials and technologies used in the construction of car bodies.
Functions of interior equipment elements.

**Metody oceny:**

Lecture - is passing on the basis of 2 tests.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Davies G.: Materials for Automobile Bodies, Butterworth-Heinemann, 30th
March 2012, ISBN: 9780080969794
Vivek D. B.: Ergonomics in the Automotive Design Process,CRC Press, Published
September 15, 2011, ISBN 9781439842102

**Witryna www przedmiotu:**

Brak

**Uwagi:**

Brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 407\_W1:**

Has theoretical knowledge about the construction of car bodies

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W05, K\_W06, K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W08

**Efekt 407\_W2:**

He can plan the construction of the car body, defining the main functions of the vehicle

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W05, K\_W06, K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W08

**Efekt 407\_W3:**

Knows the basic stages and techniques of car body production

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W05, K\_W06, K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 407\_U1:**

Can assess the structure of the car body in accordance with the existing classification

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U03, K\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U12

**Efekt 407\_U2:**

Can plan the construction of the car body with the determination of the main vehicle functions

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U03, K\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U12

**Efekt 407\_U3:**

Can determine the impact of the structure on the class and type of the car body

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U03, K\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U03, T1A\_U09, T1A\_U12

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 407\_K1:**

Is aware of the adopted preliminary design assumptions of the car body on the class and type of vehicle

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02, T1A\_K05, T1A\_K03, T1A\_K04

**Efekt 407\_K2:**

Is aware of the importance of reference tests of car body models on real objects

Weryfikacja:

Final test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02, T1A\_K05, T1A\_K03, T1A\_K04