**Nazwa przedmiotu:**

Warsztaty

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Adam Leśniewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

108

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 225h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest wstępne zapoznanie studentów z budową i zastosowaniem maszyn do obróbki skrawaniem, maszyn roboczymi oraz pojazdów

**Treści kształcenia:**

Program ćwiczeń laboratoryjnych obejmuje prezentację procesów obróbki skrawaniem na takich maszynach, jak tokarka, frezarka, szlifierka. Pozostałe ćwiczenia laboratoryjne umożliwiają praktyczne poznanie budowy i działania typowych obiektów wydziału, jak żuraw samojezdny, koparka, ładowarka, wózek widłowy, samochód, ciągnik.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Sobolewski J. i in.: Projektowanie technologii maszyn, Oficyna Wydawnicza PW, 2008,
2. Praca zbiorowa - J. Erbel (red.) Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym. T. I. Odlewnictwo. Obróbka plastyczna. Przetwórstwo tworzyw sztucznych. Spawalnictwo, T. II. Obróbka skrawaniem. Montaż

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe