**Nazwa przedmiotu:**

Systemy recylkingu samochodów

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż Jerzy Osiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

407

**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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarzadzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

W: Poznanie zasad działania systemów recyklingu samochodów, specyfiki występującej w tym zakresie w Polsce.
U: Umiejętność wykonania oceny danego typu pojazdu pod względem recyklingu, oceny funkcjonowania krajowego systemu recyklingu samochodów, zaproponowania sposobu przetworzenia danego rodzaju materiału.
KS: Świadomość skali zagrożenia środowiska naturalnego odpadami pochodzącymi z wycofanych z eksploatacji samochodów.

**Treści kształcenia:**

Wykład: 1. Aktualne problemy funkcjonowania systemu recyklingu samochodów w Polsce, uwarunkowania techniczne, prawne i ekonomiczne.
2. Systemy recyklingu samochodów w innych krajach: Japonia, USA, UE.
3. Przetwarzanie materiałów stosowanych w budowie samochodów: stal i stopy żelaza, metale, tworzywa sztuczne i kompozyty, guma, szkło, płyny.
4. Demontaż zużytego pojazdu i selekcja materiałów, możliwości recyklingu różnego rodzaju materiałów stosowanych do budowy samochodu, w szczególności tworzyw sztucznych i kompozytów.
5. Materiały o większej podatności na recykling - jako przykład TSOP – tworzywo podatne na recykling firmy TOYOTA.
6. Prorecyklingowa budowa samochodów, ułatwienia demontażu i selekcji.

**Metody oceny:**

Prace zaliczeniowe

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Jerzy Osiński, Piotr Żach -Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów WKiŁ Warszawa 2009

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe