**Nazwa przedmiotu:**

Materiały we współczesnych środkach transpotru

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Małgorzata Lewandowska, prof. nzw.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Cel przedmiotu:
•Zapoznanie studentów z aktualnymi tendencjami w wykorzystaniu materiałów we współczesnych środkach transportu;
•Podsumowanie wiedzy dotyczącej poszczególnych grup materiałów (tworzyw metalicznych, ceramicznych, polimerowych, kompozytów) w kontekście możliwości ich zastosowania we współczesnych środkach transportu;
•Nabycie umiejętności korzystania z aktualnej literatury polskiej i światowej w postaci artykułów naukowych.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe treści: nowe materiały w budowie współczesnych środków transportu na przykładzie samochodu i samolotu; aspekty ekonomiczne przemawiające za zastosowaniem tych materiałów w najnowszych konstrukcjach; przegląd najnowszych tendencji w wykorzystaniu materiałów w środkach transportu.

Forma realizacji: W trakcie semestru studenci przygotowują seminarium poświęcone najnowszym materiałom stosowanym we współczesnych środkach transportu. Seminarium powinno zawierać analizę porównawczą z dotychczas stosowanymi materiałami lub ich poprzednikami – zalety i wady; przegląd aktualnie prowadzonych badań nad poprawą właściwości materiału oraz wskazywać tendencje rozwojowe w analizowanej grupie materiałowej. Formą ilustracji omawianych zagadnień są wyniki aktualnie prowadzonych prac naukowych z obszaru tematu seminarium.

**Metody oceny:**

Forma zaliczenia: Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie wygłoszonych referatów, złożonych raportów pisemnego, aktywności podczas wykonywania zadań i dyskusji podczas seminariów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura:
Czasopisma prenumerowane przez Bibliotekę Politechniki Warszawskiej.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe