

Wybrane problemy inżynierskie w technice motoryzacyjnej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wybrane problemy inżynierskie w technice motoryzacyjnej
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-OiZEP-D-27_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Władysław Papacz, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Poszerzenie wiedzy z wybranych zagadnień dotyczących techniki motoryzacyjnej.

Nabycie kompetencji stosowania wiedzy z różnych dziedzin techniki do branży motoryzacyjnej.

Wymagania wstępne

Budowa pojazdów, Teoria ruchu, Inżynieria wytwarzania,

Zakres tematyczny

Lp.	Treści programowe - WYKŁAD	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
W1	Stale o wysokiej wytrzymałości w budowie pojazdów samochodowych	2	1
W2	Kompozy polimerowe - budowa i właściwości	2	2
W3	Technologie kompozytów polimerowych	3	2
W4	Analiza kompozytowych konstrukcji stosowanych w samochodach	2	1
W5	Hybrydowe układy napędowe	2	1
W6	Elektryczne układy napędowe, ogniwa paliwowe	2	1
W7	Paliwa alternatywne	2	1
Suma: 15		15	9

Lp.	Treści programowe - PROJEKT	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
P1	Przygotowanie założeń projektowych w zakresie zastosowania wybranej technologii do budowy pojazdów samochodowych. Praca w zespołach. Omówienie zadań. Harmonogram realizacji projektu.	2	1
P2	Analiza wiedzy w zakresie wybranej technologii.	2	1
P3	Analiza istniejących zastosowań wybranej technologii.	2	1
P4	Wybór obszaru zastosowania technologii.	2	1
P5	Prezentacja postępu prac na forum grupy	2	1
P6	Prezentacja postępu prac na forum grupy, dyskusja krytyczna	3	2
P7	Prezentacja i obrona końcowa projektu.	2	2

Metody kształcenia

Seminarium dyskusyjne. Praca indywidualna i zespołowa. Prezentacja rozwiązań, analiza i dyskusja nad uzyskanymi wynikami.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie budowy i eksploatacji pojazdów , w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi		• aktywność w trakcie zajęć	• Projekt
Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy, technologii wytwarzania i eksploatacji samochodów		• aktywność w trakcie zajęć	• Projekt
Rozumie ważność i potrzeby uczenia się przez całe życie oraz potrafi organizować proces uczenia innych osób		• dyskusja	• Projekt
Potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym opracowanie problemów z zakresu podstawowych zagadnień mechaniki i budowy pojazdów		• przygotowanie projektu	• Projekt
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, interpretować i integrować uzyskane informacje.		• aktywność w trakcie zajęć	• Projekt
Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania		• aktywność w trakcie zajęć	• Projekt

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przedstawienie ekspertyzy na zadany temat.

Literatura podstawowa

1. Dobrzański L. A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT, Warszawa 2003.
2. Saechtling H.: Tworzywa sztuczne. Poradnik. WNT, Warszawa 2007.
3. Merkisz J., Pielecha I.: Alternatywne Paliwa i Układy napędowe pojazdów. WPP, Poznań 2004.
4. Merkisz J., Pielecha I.: Alternatywne napedy pojazdów. WPP, Poznań 2004.
5. Plotkin S., Santana D., Vyas A., Anderson J.: HybridElectricVehicle Raport. Center for TransportationResearch, Aragon NationalLaboratory 2001.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Władysław Papacz, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 08-06-2020 14:13)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ