

Karta Opisu Przedmiotu

Studia podyplomowe		Akademia Elektromobilności			
Nazwa przedmiotu		Budowa pojazdów samochodowych			
Subject Title		Construction of motor vehicles			
Semestr		ECTS (pkt)		Tryb zaliczenia przedmiotu	
1		1		zaliczenie	
Wymaganie wstępne w zakresie przedmiotu	Wiedza	1.	Ma wiedzę na temat podstawowych praw fizyki i chemii.		
	Umiejętności	1.	Potrafi pozyskiwać informację z literatury, baz danych i innych źródeł, także języku obcym; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji.		
	Kompetencje społeczne	1.	Rozumie pozatechniczne aspekty działalności technicznej, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska.		
Cele przedmiotu: Zapoznanie studenta z podstawą budowy pojazdów samochodowych					
Program przedmiotu					
Forma zajęć		Liczba godzin zajęć w semestrze		Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)	
Wykład		8		dr inż. Krzysztof Prażnowski	
Laboratorium		6		dr inż. Krystian Hennek	
Treści kształcenia					
Wykład		Sposób realizacji			
Lp.	Tematyka zajęć				Liczba godzin
1.	Klasyfikacja, przeznaczenie, ogólna charakterystyka i ograniczenia techniczno-prawne konstrukcji pojazdów.				1
2.	Budowa nadwozia i zawieszenia pojazdów samochodowych.				2
3.	Układy jezdne kołowe, elementy układu napędowego.				2
4.	Układy, hamulcowe i kierownicze pojazdów samochodowych.				2
5.	Zaliczenie pisemne.				1
L. godz. pracy własnej studenta			L. godz. kontaktowych w sem.		8
Projekt		Sposób realizacji			
Lp.	Tematyka zajęć				Liczba godzin
1.	Identyfikacja i wyznaczenie charakterystyki technicznej pojazdu. Podstawowy opis budowy.				2
2.	Charakterystyka kinematyczna układu kierowniczego, wyznaczanie krzywej błędu trapezu kierowniczego.				2
3.	Badanie systemu wspomaganie układu kierowniczego.				2
L. godz. pracy własnej studenta			L. godz. kontaktowych w sem.		6
Efekty uczenia się dla przedmiotu - po zakończonym cyklu kształcenia				Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Formy realizacji (W, C, L, P, S)
Wiedza	1.	Ma wiedzę dotyczącą budowy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych.		W_08	Formy weryfikacji efektów kształcenia W,L C,H

Umiejętności	1.	Potrafi opisywać i wyjaśniać budowę, zastosowanie oraz zasadę działania zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych.	U_5	W,L	C,H
Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu.	K_04	L	P
<p>Formy weryfikacji efektów uczenia się: A-egzamin pisemny, B-egzamin ustny, C-zaliczenie pisemne, D-zaliczenie ustne, E-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnych, F-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi pisemnych, G-praca kontrolna, H-ocena ze sprawozdań, I-ocena z przebiegu ćwiczeń, J-ocena z przygotowania do ćwiczeń, K-ocena z przebiegu realizacji projektu, L-ocena pisemnej realizacji projektu, M-ocena z obrony projektu, N-ocena formy prezentacji, O-ocena treści prezentacji, P-obserwacja aktywności na zajęciach, R-obserwacja systematyczności.</p>					

Metody dydaktyczne:

Wykład audytoryjny, praktyczne zajęcia laboratoryjne

Zajęcia prowadzone także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Pisemne zaliczenie, ocena ze sprawozdań laboratoryjnych.

Literatura podstawowa:

- [1] Reimpel J., Betzler J.: Podwozia samochodów. Podstawy konstrukcji. WKiŁ 2001
- [2] Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych, Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy. WKiŁ, Warszawa 2015
- [3] Ireneusz Pielecha, Jerzy Merkiś: Układy mechaniczne pojazdów hybrydowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2015.

Literatura uzupełniająca:

- [1] Berger K.J. i inni: Budowa pojazdów samochodowych, REA-Ghelen 2003.
- [2] Reński A.: Budowa samochodów - układy hamulcowe, kierownicze oraz zawieszenia, Of. Wyd. PW 2004.

* niewłaściwe przekreślić

.....
(kierownik jednostki organizacyjnej/bezpośredni przełożony:
pieczęć/podpis

.....
(Dziekan Wydziału
pieczęć/podpis)