

Karta Opisu Przedmiotu

Studia podyplomowe		Akademia kształcenia w Elektromobilności				
Nazwa przedmiotu		Dokumentacja techniczna pojazdów samochodowych zeroemisyjnych i niskoemisyjnych				
Subject Title		Technical documentation of zero- and low-emission automotive vehicles				
Semestr		ECTS (pkt)		Tryb zaliczenia przedmiotu	Kod przedmiotu	
2		1		zaliczenie		
Wymaganie wstępne w zakresie przedmiotu	Wiedza	1.	Ma podstawową wiedzę z zakresu fizyki i elektrotechniki.			
	Umiejętności	1.	Posługiwanie się komputerem w zakresie podstawowym.			
	Kompetencje społeczne	1.	Ma świadomość konieczności ciągłego uczenia się.			
Cele przedmiotu: Zdobycie umiejętności posługiwania się dokumentacją techniczną pojazdów w szczególności zeroemisyjnych i niskoemisyjnych.						
Program przedmiotu						
Forma zajęć		Liczba godzin zajęć w semestrze		Prowadzący zajęcia (tytuł/stożień naukowy, imię i nazwisko)		
Wykład		8		dr inż. Krystian Hennek		
Laboratorium		8		dr inż. Krystian Hennek		
Treści kształcenia						
Wykład		Sposób realizacji		Wykład w sali multimedialnej		
Lp.	Tematyka zajęć				Liczba godzin	
1.	Zasady sporządzania dokumentacji technicznej.				3	
2.	Dokumentacja instalacji elektrycznych.				2	
3.	Schematy złożeniowe.				2	
4.	Weryfikacja treści nauczania.				1	
L. godz. pracy własnej studenta		6		L. godz. kontaktowych w sem.	8	
Laboratorium		Sposób realizacji		Zajęcia w sali komputerowej i laboratorium KP		
Lp.	Tematyka zajęć				Liczba godzin	
1.	Analiza schematów elektrycznych.				4	
2.	Analiza schematów złożeniowych.				4	
L. godz. pracy własnej studenta		6		L. godz. kontaktowych w sem.	8	
Efekty uczenia się dla przedmiotu - po zakończonym cyklu kształcenia				Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Formy realizacji (W, C, L, P, S)	Formy weryfikacji efektów kształcenia
Wiedza	1.	Ma wiedzę dotyczącą dokumentacji technicznej w odniesieniu do budowy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych w tym zero i niskoemisyjnych.		P_W08	W, L	C, I, H
Umiejętności	1.	Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną, schematami elektrycznymi, rozróżnia elementy obwodów elektrycznych i układów elektronicznych.		P_U04	W, L	C, H

	2.	Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną pojazdów samochodowych zeroemisyjnych i niskoemisyjnych.	P_U09	L	C
Kompetencje społeczne	1.	Absolwent jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu.	P_K04	L	C
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-obsługa aktywności na zajęciach, R-obsługa systematyczności.					

Metody dydaktyczne:

Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej w sali multimedialnej. Laboratorium z wykorzystaniem oprogramowania w sali komputerowej oraz z wykorzystaniem wydruków schematów i rzeczywistych obiektów w laboratorium dydaktycznym. Zajęcia prowadzone także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie wykładu w formie pracy pisemnej. Zaliczenie laboratorium w formie pracy pisemnej.

Literatura podstawowa:

- [1] Jastrzębska Urszula: Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych, WKŁ 2019.
- [2] Tworzenie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych, WSiP 2017.

* niewłaściwe przekreślić

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

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