

Elektryczne urządzenia samochodowe - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Elektryczne urządzenia samochodowe
Kod przedmiotu	06.9-WM-MiBM-KiEP-D-15_15W_pNadGenRX0DY
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Mirosław Żygadło

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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową, zasadą działania i sposobem kontroli podstawowych układów wyposażenia elektrycznego stosowanych we współczesnych pojazdach samochodowych.

Wymagania wstępne

Budowa pojazdów. Podstawy elektroniki i elektrotechniki. Podstawy metrologii.

Zakres tematyczny

Treść wykładów:

Rodzaje instalacji elektrycznych. Źródła energii elektrycznej (prądnice, alternatory, regulatory). Układ zapłonowy (klasyczny, bezstykowy, elektroniczny). Układ rozruchowy (rozruszniki, akumulatory rozruchowe, urządzenia ułatwiające rozruch). Układy oświetlenia (nowoczesne systemy oświetleniowe - ksenonowe, ledowe) i sygnalizacji. Układy wyposażenia dodatkowego. Układy bezpieczeństwa - ABS, ASR, ESP, EBD.

Metody kształcenia

Wykłady konwencjonalny z wykorzystaniem multimedialnych środków audiowizualnych. Praca z fachową literaturą.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie układów wyposażenia elektrycznego pojazdów, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	K_U01	- kolokwium - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - referat	Wykład
Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu układów wyposażenia elektrycznego pojazdów	K_W05	- kolokwium - referat	Wykład
Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu układów wyposażenia elektrycznego pojazdów samochodowych	K_W03	- kolokwium - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - referat	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium i referatu zaliczeniowego.

Literatura podstawowa

1. Ocioszyński J.: Elektrotechnika i elektronika pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2008
2. Z. Kneba, S. Markowski: Zasilanie i sterowanie silników. WKŁ, W-wa 2004.
3. A. Herner, H. Riehl: Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych. WKŁ. W-wa 2009.
4. Wendeker M.: Sterowanie zapłonem w silnikach benzynowych. LTN. Lublin, 1999.
5. Mazurek St., Merkisz J.: Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych, WKŁ, Warszawa 2007.
6. Trzeciak K.: Diagnostyka samochodów osobowych. WKŁ, Warszawa 2008.
7. Czerwiński A.: „Akumulatory, baterie, ogniwa”, WKiŁ, W-wa, 2005
8. Czujniki w pojazdach samochodowych, informator techniczny firmy BOSCH, WKŁ, W-wa 2002.

Literatura uzupełniająca

1. Zeszyty techniczne firmy BOSCH – Sterowanie EDC
2. Czujniki w pojazdach samochodowych, Informator techniczny firmy BOSCH, WKŁ, W-wa 2002
3. Informator techniczny BOSCH. Sterowanie silników o zapłonie samoczynnym. WKŁ, W-wa 2004
4. Informator techniczny BOSCH. Sterowanie silników o zapłonie iskrowym. WKŁ, W-wa 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 26-04-2017 11:08)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ