



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podzespoły elektryczne w pojazdach [S1Trans1>PEwP]

Przedmiot

Kierunek studiów
Transport

Rok/Semestr
2/4

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obieralny

Liczba godzin

Wykład
15

Laboratorium
30

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Ryszard Mańczak
ryszard.manczak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z zakresu fizyki w obszarze elektryczności.

Cel przedmiotu

Poznanie zagadnień związanych z podstawami elektrotechniki w ujęciu ogólnym oraz ich zastosowaniem szczegółowym w pojazdach.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu.

Zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim.

Umiejętności:

Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania systemów transportowych i innych rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania, w tym: potrafi efektywnie uczestniczyć w inspekcji

technicznej oraz ocenić zadanie transportowe z punktu widzenia wymagań pozafunkcjonalnych, ma umiejętność systematycznego przeprowadzania testów funkcjonalnych.

Kompetencje społeczne:

Rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe.

Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów transportu, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Test na końcu semestru i oceny ze sprawozdań.

Treści programowe

Własności funkcjonalne, parametry, rozwiązania techniczne, metody diagnozowania oraz typowe usterki elementów obwodów: zasilania i rozruchu, klasycznych i elektronicznych układów zapłonowych, elektronicznych systemów wtryskowych benzyny oraz układów oświetlenia i sygnalizacji. Przetworniki wielkości nieelektrycznych na wielkości elektryczne stosowane w układach samochodowych: budowa, zasada działania, parametry i metody diagnozowania.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykład audytoryjny, zajęcia laboratoryjne.

Literatura

Podstawowa

1. Herner A., Riehl H.J., Elektrik, elektronik, Vogel Verlag, Würzburg (Deutschland), 2001 (tłum. pol. Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych, WKiŁ, W-wa 2003).
2. Kasedorf J., Benzineinspritzung und Katalysatortechnik, Vogel Verlag, Würzburg (Deutschland), 1995 (tłum. pol. Układy wtryskowe i katalizatory, WKiŁ, Warszawa 1998).
3. Konopiński M., Elektronika w technice motoryzacyjnej, WKiŁ, Warszawa, 1987.

Uzupełniająca

1. Denton T., Automobile electrical and electronic systems, Arnold, London 1995, 2000.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	45	2,00