



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Układy elektryczne maszyn i pojazdów

Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

-

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

pierwszego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

15

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

0

Liczba punktów

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Ryszard Mańczak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Jakub Kowalczyk

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki i fizyki

Cel przedmiotu

Poznanie podstaw działania i praktycznego użytkowania urządzeń, maszyn elektrycznych oraz elementów i układów elektronicznych

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Postawy teoretyczne i praktyczne obwodów elektrycznych prądu stałego i przemiennego.

2. Podstawy teoretyczne i praktyczne działania elektrycznych przyrządów, transformatorów i maszyn elektrycznych oraz systemu elektroenergetycznego

Umiejętności

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł.



2. Potrafić dobrać rodzaj urządzenia elektrycznego do potrzeb wynikających z funkcji projektowanej instalacji .

Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się .

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Zaliczenie na podstawie wyników kolokwium.

Laboratorium: zaliczenie na podstawie ocen ze sprawozdań i wejściówek.

Treści programowe

Wykład: Obwody elektryczne prądu stałego oraz przemiennego jednofazowego i trójfazowego. Moc i energia prądu. Metody rozwiązywania obwodów elektrycznych prądu stałego i przemiennego. Przyrządy pomiarowe i pomiary elektryczne. Transformatory i maszyny elektryczne.

Laboratoria: Podstawy pomiarów elektrycznych, badanie obwodów prądu stałego zawierających elementy liniowe i nieliniowe, badanie obwodów prądu sinusoidalnie zmiennego z elementami RLC, pomiary mocy i energii w obwodach jedno i trójfazowych, badanie transformatora jednofazowego, badanie silnika indukcyjnego trójfazowego.

Metody dydaktyczne

Wykład otwarty.

Literatura

Podstawowa

1. Władysław Opydo: Elektrotechnika i elektronika dla studentów wydziałów nieelektrycznych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2005

2. Władysław Opydo, Kurt Kulesza, Grzegorz Twardosz: Urządzenia elektryczne i elektroniczne. Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych, Opydo W., Kulesza K., Twardosz G, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2004.

Uzupełniająca

1. Bogdan Miedziński: Elektrotechnika. Podstawy i instalacje elektryczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.

2. Praca zbiorowa: Vademecum elektryka. COSiW.SEP.Warszawa.2005



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego, wykonanie sprawozdań) ¹	45	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności