

KARTA PRZEDMIOTU

Rok akademicki 2010/2011

Nazwa przedmiotu: Elektrotechnika ogólna	Kod/nr N I z-BPiOP/19
Rodzaj i tryb studiów: niestacjonarne inżynierskie 7 sem.	
Kierunek: Górnictwo i Geologia	
Specjalność: Budownictwo podziemne i ochrona powierzchni	
Semestr: IV	
Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Przedmioty wprowadzające: matematyka i fizyka. Student podejmujący przedmiot Elektrotechnika ogólna powinien mieć wiedzę związaną z różniczkowaniem i całkowaniem prostych funkcji matematycznych, a także podstawami rachunku wektorowego.	
Prowadzący przedmiot: dr inż. Roman Kaula	
Prowadzący zajęcia:	Liczba godzin
Wykład: dr inż. Roman Kaula	10
Laboratorium: dr inż. Adam Heyduk, dr inż. Roman Kaula	10
Założenia i cel przedmiotu: Zapoznanie ze zjawiskami charakteryzującymi pole elektryczne i magnetyczne, z prawami rządzącymi przepływem prądu elektrycznego stałego i przemiennego.	
Treści programowe: Pole elektryczne stacjonarne. Prąd stały. Obwód elektryczny i jego elementy. Prawo Ohma. Prawa Kirchhoffa. Szeregowe i równoległe łączenie rezystancji. Pole magnetyczne. Prąd sinusoidalny. Wielkości charakteryzujące prąd sinusoidalny. Elementy R, L, C w obwodach prądów sinusoidalnych. Układy szeregowe i równoległe elementów RLC. Wykresy wskazowe prądów i napięć. Prąd trójfazowy i jego wytwarzanie. Połączenie odbiorników w gwiazdę i trójkąt.	
Treść/tematy: Laboratorium Badanie obwodów RLC. Badanie odbiorników trójfazowych skojarzonych w gwiazdę. Badanie odbiorników trójfazowych skojarzonych w trójkąt. Pomiar mocy i energii w układach jednofazowych.	
Metody dydaktyczne: Wykład informacyjny; wykład multimedialny; metoda oparta na działalności praktycznej. Wykład może być w części interaktywny – rozwiązywanie zadań, wyprowadzanie wzorów	

itp., przy aktywnym współdziałaniu studentów.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu

1. Wykład: Kolokwium w formie pisemnej.
2. Laboratorium: Odrobienie i zaliczenie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych.
Zaliczenie przedmiotu na podstawie wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych.

Literatura podstawowa:

1. Kukurba H., Śliwa A., Zygmunt J.: Elektrotechnika. Skrypt uczelniany Politechniki Śląskiej nr 1404, Gliwice 1987.
2. Praca zbiorowa: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków. WNT, Warszawa 1991
3. Laboratorium Elektrotechniki ogólnej. Praca Zbiorowa p. red. J. Zygmunta. Skrypt uczelniany Politechniki Śląskiej nr 1719, Gliwice 1993.

Literatura uzupełniająca:

1. Cichowska Z.: Wykłady z elektrotechniki teoretycznej. Cz.1. Działy podstawowe. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1995.
2. Kurdziel R.: Podstawy elektrotechniki. WNT, Warszawa 1973.

Liczba pkt ECTS: 3

Zatwierdzono

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Kierownika Katedry)