

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Elektrotechnika	Specjalność:			
Nazwa przedmiotu: Podstawy elektroenergetyki	Kod przedmiotu: 2020-EE-1N-3K-PEN			
Rodzaj przedmiotu: kierunkowy	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: II	Semestr: III	Tryb: niestacjonarny
Liczba godzin: 22 w tym: Wykład: 15 Ćwiczenia: 7	Liczba punktów ECTS: 3			
Tytuł, imię i nazwisko: Wykład: dr inż. Andrzej Purczyński Ćwiczenia: mgr inż. Krystyna Baran				
adres e-mailowy:				

Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu:	
C1 Przyswoić wiedzę z zakresu wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii elektrycznej.	
C2 Zdobyć umiejętności obliczeń sieciowych w normalnych stanach.	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych	1.Znać zasady termodynamiki. 2.Znać podstawowe prawa z teorii obwodów prądu przemiennego.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	Potrafi formułować i stosować aparat matematyczny do opisu elementów sieciowych	C1	K_W01
EU2	Umie klasyfikować układy sieci elektroenergetycznych oraz posiadać wiedzę o ich właściwościach i obszarach zastosowań	C1	K_W04
EU3	Umie budować i rozwiązywać równania dotyczące obliczeń sieciowych w normalnych stanach pracy	C2	K_W01, K_U09
EU4	Potrafi interpretować, oszacować i krytycznie ocenić otrzymane wyniki obliczeniowe, a także formułować trafne wnioski oraz identyfikować źródła błędów	C1, C2	K_U09

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	Wykłady	15	
TP1	wiadomości ogólne o elektrowniach	2	EU1
TP2	wielkości charakteryzujące elektrownie	2	EU2
TP3	schematy podstawowe elektrowni kondensacyjnej i elektrociepłowni	2	EU2
TP4	konfiguracja i struktura sieci elektroenergetycznych	2	EU1 EU2
TP5	charakterystyka elementów sieciowych i stacji elektroenergetycznych	4	EU3
TP6	obliczenia sieciowe w normalnych stanach pracy	4	EU3
TP7	obliczenia rozplywu prądów, strat mocy i energii	4	EU4
	Ćwiczenia	7	
TP1	Konstruowanie schematów zastępczych i ich przekształcanie	1	EU1
TP2	Obliczanie parametrów elementów sieciowych dla schematów zastępczych.	2	EU2, EU3
TP3	Obliczanie rozplywu prądu w normalnych stanach pracy układu	2	EU2, EU3
TP4	Wyznaczanie strat i spadków napięć w sieciach	2	EU3

Narzędzia dydaktyczne:				
1.Sala wykładowa wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym 2.Prezentacje				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X			
EU2	X			
EU3		X		X
EU4		X	X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Dyskusja				
P – podsumowujące				
P1. Pisemne zaliczenie				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia		zaliczenie		
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 22				
2. Przygotowanie się do zajęć: 28				
SUMA: 50				
Literatura				
Podstawowa:				
1. Markiewicz H., <i>Urządzenia elektroenergetyczne</i> , WNT, Warszawa, 1992				
2. Beldowski T., Markiewicz H., <i>Stacje i urządzenia elektroenergetyczne</i> , WNT, Warszawa, 1992				
3. Kamińska A., <i>Urządzenia i stacje elektroenergetyczne</i> , Politechnika Poznańska, 2000				
4. <i>Poradnik inżyniera elektryka</i> , PWN, 1993				
Uzupelniająca:				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				