

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	STABILNOŚĆ SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO, K:06093W1						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2016 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2016/2017		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Ryszard Zajczyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		Radosław Rekowski prof. dr hab. inż. Ryszard Zajczyk				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20		4.0		26.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z problemami stabilności systemu elektroenergetycznego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K_W06] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki przemian energetycznych, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu wytwarzania i przetwarzania energii elektrycznej oraz fizyki, potrzebną do analizy pól elektromagnetycznych i procesów falowych		Student rozpoznaje podstawowe zagadnienia z zakresu stabilności systemu elektroenergetycznego, wyjaśnia podstawowe procesy zachodzące w systemie elektroenergetycznym w stanach awaryjnych, interpretuje zjawiska i procesy zachodzące w systemie elektroenergetycznym		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K_K02] ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko, rozumie pozatechniczne skutki tej działalności		Nie jest związane z tym przedmiotem		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K_K03] potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role oraz określać priorytety służące realizacji określonego zadania		Realizuje zagadnienia poprzez prezentacje multimedialne		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie		Zagadnienia nie są omawiane całościowo. Część pozostawia się do samodzielnego studiowania.		[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej		
Treści przedmiotu	Zakłócenia w systemie elektroenergetycznym i ich wpływ na jego stabilność. Stabilność lokalna, globalna oraz napięciowa systemu elektroenergetycznego. Metody obliczeń stabilności. Środki poprawy stabilności stosowane w systemach elektroenergetycznych. Rola automatyki systemowej w procesie utraty stabilności, Przygotowania do obrony podsystemów i wysp oraz restytucja systemu elektroenergetycznego. Komputerowa symulacja awarii systemowych.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość elektroenergetyki, systemów elektroenergetycznych, automatyki zabezpieczeniowej i regulacyjnej.						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	60.0%	40.0%
	kolokwium z części wykładowej	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Machowski J., Bernas S.: Stany nieustalone i stabilność systemu elektroenergetycznego. Warszawa WNT 1989. 2. Machowski J.: Regulacja i stabilność systemu elektroenergetycznego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2007.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Kundur P.: Power System Stability and Control. McGraw-Hill, Inc. 1994.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przykładowe pytania oraz zagadnienia do opracowania podawane są w czasie wykładów. 1. Rodzaje stabilności systemu elektroenergetycznego. 2. Metody wyznaczania granicy stabilności globalnej systemu elektroenergetycznego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.