

Nazwa i kod przedmiotu	ELEKTROENERGETYCZNA AUTOMATYKA ZABEZPIECZENIOWA II, K:06195W1						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Poziom studiów	II stopnia	Typ przedmiotu			obowiązkowy		
Forma studiów	stacjonarne	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. Zbigniew Lubośny, prof. zw. PG					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Jacek Klucznik prof. dr hab. inż. Zbigniew Lubośny, prof. zw. PG					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		7.0		13.0	50
Cel przedmiotu	Student dobiera zabezpieczenia elementów systemu elektroenergetycznego. Dobiera nastawy zabezpieczeń. Posiada umiejętność koordynacji zabezpieczeń.						
Efekty kształcenia/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		Potrafi obliczać nastawy zabezpieczeń elektroenergetycznych.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K_K03] potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role oraz określać priorytety służące realizacji określonego zadania		Potrafi organizować pracę w grupie.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie		Posiada umiejętność ciągłego uzupełniania wiedzy z danej dziedziny techniki.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K_K02] ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko, rozumie pozatechniczne skutki tej działalności		Zna relacje pomiędzy rozwiązaniami technicznymi a szeroko pojętym środowiskiem.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach różnych modułów		
Treści przedmiotu	Zabezpieczenia linii elektroenergetycznych i transformatorów wysokiego napięcia. Zabezpieczenie różnicowoprądowe, zabezpieczenia impedancyjne (w tym tzw. odległościowe), zabezpieczenia generatora synchronicznego od poślizgu biegunów.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa I						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów kształcenia	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwium		60.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		1. W. Korniluk, K. W. Woliński: Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008. 2. W. Winkler, A. Wiszniewski: Automatyka zabezpieczeniowa w systemach elektroenergetycznych, WNT Warszawa 1999. 3. Poradnik inżyniera elektryka, WNT Warszawa 2011 (tom 3)				
	Uzupełniająca lista lektur		1. B. Synal, W. Rojewski, W. Dzierżanowski: Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Of. wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. 2. R. Kowalik, M. Januszewski, A. Smolarczyk: Cyfrowa elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006. 3. J. Lorenc: Admitancyjne zabezpieczenia zwarciove, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.				
	Adresy eZasobów						

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Dobrać nastawy zabezpieczenia odległościowego.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy