

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010322331010320081
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Mikroprocesorowe systemy sterowania w	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 15
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 15 100% 15 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Ryszard Porada, prof. nadzw. email: ryszard.porada@put.poznan.pl tel. 48 61 665 2360 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Opanowanie materiału kierunkowych przedmiotów ogólnych i specjalnościowych.
2	Umiejętności:	Umie stosować uzyskaną wiedzę z zakresu kierunkowych przedmiotów ogólnych i specjalnościowych.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu
Cel przedmiotu: Opanowanie metod i narzędzi analizy, modelowania, syntezy i projektowania układów elektronicznych, energoelektronicznych oraz ich oddziaływania na sieć elektroenergetyczną i ich kompensacji.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. zastosować wiedzę ogólną i specjalistyczną w zakresie uzyskanej specjalności - [K_W04 +++]		
Umiejętności: 1. wykorzystać wiedzę ogólną i specjalistyczną w zakresie uzyskanej specjalności - [K_U01 +++]		
Kompetencje społeczne: 1. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K01 ++]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia	
-Seminarium	
?	ocena wiedzy i umiejętności wykazanych przy prezentacji opracowanych i wygłaszanych referatów o charakterze problemowym,
?	ocena przygotowania i prezentacji wyników częściowych realizowanych prac oraz aktywnego udziału w dyskusji.
Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:	
?	proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;
?	efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;
?	staranność estetyczną opracowywanych referatów i prezentacji.

Treści programowe		
<p>Analiza i synteza energoelektronicznych przekształtników energii i układów z przekształtnikami. Energooptymalne sterowanie przekształtników energoelektronicznych, głównie za pomocą sterowników mikroprocesorowych i procesorów sygnałowych. Algorytmy mikroprocesorowego sterowania przekształtników. Modelowanie i symulacja cyfrowa przekształtników energoelektronicznych. Analiza i projektowanie analogowych i cyfrowych zamkniętych układów regulacji.</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. Podręczniki, monografie i artykuły podane przez kierujących pracami dyplomowymi.</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach seminaryjnych	30	
2. udział w konsultacjach dotyczących seminarium	10	
3. przygotowanie do zajęć seminaryjnych	10	
4. przygotowanie do referatów	30	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	70	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	8
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	6