

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010324391010320081
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 5 / 9
Ścieżka obieralności/specjalność Elektryczne układy mechatroniki	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 18		Liczba punktów 13
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 %) 13 100% 13 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Stanisław Rawicki, prof. PP email: Stanislaw.Rawicki@put.poznan.pl tel. 61 665 2595 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiadomości z zakresu budowy oraz analizy i syntezy przetworników elektromechanicznych i metod pomiarowych stosowanych w mechatronice.
2	Umiejętności:	Obsługa programów do numerycznej analizy przetworników elektromechanicznych na poziomie podstawowym, umiejętność przeprowadzenia pomiarów podstawowych wielkości elektrycznych i elektromechanicznych, umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.
3	Kompetencje społeczne	Umiejętności w zakresie pracy w zespole i komunikacji werbalnej, świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji i wiedzy.
Cel przedmiotu: Opanowanie współczesnych metod badania, projektowania i analizy układów wykonawczych automatyki i mechatroniki oraz urządzeń elektromagnetycznych i elektromechanicznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Zna podstawy stosowania prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej, umie korzystać z zasobów informacji patentowej. - [K_W21 +++]		
Umiejętności: 1. Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację na temat zadania związanego z elektrotechniką. - [K_U08 +++] 2. Potrafi dokonać porównania różnych rozwiązań projektowych, w zakresie podstawowych zagadnień w obszarze elektrotechniki, ze względu na wybrane kryteria użytkowe i ekonomiczne. - [K_U12 +++]		
Kompetencje społeczne: 1. Ma świadomość ważności pracy własnej oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. - [K_K03 +] 2. Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów inżynierii elektrycznej; przekazuje takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały. - [K_K12 +++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Seminarium: - ocena na podstawie sposobu prezentacji i wyników realizowanych prac, - ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy inżynierskiej, - efektywność zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu zadań problemowych, - ocenianie ciągle na każdym zajęciach: aktywności studenta, przyrostu jego wiedzy oraz umiejętności.		
Treści programowe		
Komputerowo wspomagane projektowanie przetworników elektromagnetycznych i elektromechanicznych. Niekonwencjonalne przetworniki elektromechaniczne. Symulacja stanów pracy wybranych maszyn. Analiza pola elektromagnetycznego w wybranych urządzeniach elektromagnetycznych. Stanowiska pomiarowe do badania zjawisk w transformatorach i układach wykonawczych mechatroniki.		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach projektowych		18
2. udział w konsultacjach		65
3. przygotowanie prezentacji		45
4. realizacja prac dyplomowych		160
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	300	13
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	95	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	160	6