

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010325331010320081
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Elektryczne układy mechatroniki	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 9		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Rafał Wojciechowski email: Rafał.wojciechowski@put.poznan.pl tel. 616652396 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 elektrodynamice i mechatronice.
2	Umiejętności:	Obsługa programów do numerycznej analizy przetworników elektromechanicznych, 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. Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie inżynierii elektrycznej i ? w mniejszym stopniu ? z elektroniki, informatyki i energetyki - [K_W04++] 2. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania urządzeń i układów elektrycznych z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko - [K_W05+]		
Umiejętności:		
1. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji - [K_U04++] 2. Potrafi integrować wiedzę z dziedziny elektrotechniki, elektroniki, informatyki, automatyki i innych dyscyplin, - [K_U15++]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K01+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Seminarium: - ocena na podstawie sposobu prezentacji i wyników realizowanych prac, - ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy magisterskiej, - efektywność zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu zadań problemowych, - ocenianie ciągle na każdych zajęciach: aktywności studenta, przyrostu jego wiedzy oraz umiejętności.		

Treści programowe		
Komputerowo wspomagane projektowanie układów mechatronicznych. Niekonwencjonalne przetworniki elektromechaniczne. Symulacja stanów pracy wybranych maszyn. Analiza zjawisk polowych w przetwornikach elektromagnetycznych. Stanowiska pomiarowe do badania zjawisk w transformatorach, maszynach elektrycznych i układach wykonawczych mechatroniki. Prezentacja badań naukowych i realizowanych w Zakładzie Mechatroniki i Maszyn Elektrycznych Pol. Poznańskiej. Omówienie prac wykonanych w ramach naukowego przez studentów.		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach seminaryjnych		15
2. udział w konsultacjach		58
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych		20
4. przygotowanie prezentacji prezentującej postęp w realizacji pracy dyplomowej		10
5. realizacja prac dyplomowych		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	123	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	73	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2