

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe</b>		Kod <b>1010322331010320081</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Elektryczne układy mechatroniki</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>30</b>		Liczba punktów <b>15</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>15 100%</b> <b>15 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> Prof. dr hab. inż. Andrzej Demenko email: Andrzej.Demenko@put.poznan.pl tel. +48 61 665 21 26 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wiadomości z zakresu budowy oraz analizy i syntezy przetworników elektromechanicznych i metod pomiarowych stosowanych w mechatronice
2	<b>Umiejętności:</b>	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	<b>Kompetencje społeczne</b>	Umiejętności w zakresie pracy w zespole i komunikacji werbalnej, świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji i wiedzy
<b>Cel przedmiotu:</b> Opanowanie współczesnych metod badania, projektowania i analizy układów wykonawczych automatyki i mechatroniki oraz urządzeń elektromagnetycznych i elektromechanicznych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie inżynierii elektrycznej - [K_W04++]		
2. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania urządzeń i układów elektrycznych - [K_W05+]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji - [K_U04++]		
2. Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie - [K_U01+]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K01+]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Seminarium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena na podstawie sposobu prezentacji i wyników realizowanych prac,</li> <li>- ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy magisterskiej,</li> <li>- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu zadań problemowych,</li> <li>- ocenianie ciągle na każdym zajęciach: aktywności studenta, przyrostu jego wiedzy oraz umiejętności,</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>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. Dyskusja nad badaniami prowadzonymi w Zakładzie Mechatroniki i Maszyn Elektrycznych PUT. Raporty omawiające studenckie projekty naukowe.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Artykuły i książki związane z tematyką prac dyplomowych		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. udział w zajęciach projektowych		30
2. udział w konsultacjach		100
3. przygotowanie prezentacji		73
4. realizacja prac dyplomowych		177
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	380	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	150	5
Zajęcia o charakterze praktycznym	177	6