

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe</b>		Kod <b>1010325341010320081</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Układy elektryczne i informatyczne w</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>niestacjonarna</b>	
Godziny	Liczba punktów	
Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>18</b>	<b>13</b>	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>	Podział ECTS (liczba i %) <b>13 100%</b> <b>13 100%</b>	
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
Prof. dr hab. inż. Ryszard Nawrowski email: ryszard.nawrowski@put.poznan.pl tel. 616652788 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe wiadomości z zakresu przedmiotów prowadzonych na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia, na kierunku elektrotechnika i specjalności układy elektryczne i informatyczne w przemyśle i pojazdach.
2	<b>Umiejętności:</b>	Wykonanie pomiarów i obliczeń podstawowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, pisanie prostych programów komputerowych, projektowanie i zbudowanie prostych układów lub instalacji elektrycznych oraz efektywne samokształcenie w zakresie wybranej specjalności na kierunku elektrotechnika.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Komunikacja werbalna i praca w zespole, świadomość konieczności poszerzania swej wiedzy i umiejętności.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Poznanie zagadnień związanych z gromadzeniem niezbędnych materiałów do badań oraz zasad przygotowywania pracy dyplomowej magisterskiej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. student ma wiedzę o trendach rozwojowych i osiągnięciach w zakresie inżynierii elektrycznej - [K_W04++] ]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. student potrafi pozyskać informacje z różnych źródeł, potrafi dokonywać ich interpretacji i oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie - [K_U01+]		
2. student potrafi pracować indywidualnie i w zespole, potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie - [K_U02+]		
3. student potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą prezentacji - [K_U04++]		
4. student potrafi zaplanować proces testowania złożonych urządzeń i układów elektrycznych - [K_U10+]		
5. student potrafi podczas rozwiązywania postawionego mu zadania - integrować wiedzę z różnych dziedzin i źródeł z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych (w tym ekonomicznych i prawnych) - [K_U15++, K_U16+]		
6. student potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć technicznych i technologicznych do projektowania i wytwarzania układów i urządzeń elektrycznych - [K_U19+]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. student potrafi formułować i przekazywać - w sposób powszechnie zrozumiały - informacje i opinie dotyczących osiągnięć w obszarze elektrotechniki - [K_K02+]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Seminarium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy magisterskiej,</li> <li>- ocena na podstawie sposobu prezentacji wyników realizowanych prac,</li> <li>- ocena efektywności 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>Wstępne określenie tematyki prac dyplomowych magisterskich. Ustalanie zadań objętych tematyką prac dyplomowych magisterskich. Omówienie wybranych zagadnień z zakresu tematyki prac dyplomowych. Omówienie zasad redagowania i formatowania pracy dyplomowej magisterskiej. Omówienie zasad związanych ze sporządzaniem bibliografii, formatowaniem rysunków, schematów, fotografii oraz tabel.</p> <p>Aktualizacja 2017: Umożliwienie studentom wzięcia udziału w referatach na temat aktualnych badań naukowych wygłaszanych przez pracowników Instytutu. Wygłaszanie przez studentów referatów na temat bieżących postępów w realizacji swoich prac dyplomowych tematycznie związanych z badaniami naukowymi prowadzonymi w Instytucie.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej magisterskiej polecana przez promotora.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej magisterskiej wyszukana przez studenta.		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach seminaryjnych	18	
2. udział w konsultacjach	40	
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych	5	
4. ustalenie zadań objętym zakresem pracy dyplomowej magisterskiej	37	
5. przygotowanie prezentacji na temat postępów w realizacji pracy dyplomowej magisterskiej	10	
6. realizacja badań do pracy dyplomowej magisterskiej	100	
7. pisanie pracy dyplomowej magisterskiej	115	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	325	13
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	95	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	177	6