

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 Układy elektryczne i informatyczne 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: Prof. dr hab. inż. Ryszard Nawrowski email: ryszard.nawrowski@put.poznan.pl tel. 616652788 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu przedmiotów prowadzonych na studiach stacjonarnych drugiego stopnia, na kierunku elektrotechnika i specjalności układy elektryczne i informatyczne w przemyśle i pojazdach.
2	Umiejętności:	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	Kompetencje społeczne	Komunikacja werbalna i praca w zespole, świadomość konieczności poszerzania swej wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu: Poznanie zagadnień związanych z gromadzeniem niezbędnych materiałów do badań oraz zasad przygotowywania pracy dyplomowej magisterskiej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. student ma wiedzę o trendach rozwojowych i osiągnięciach w zakresie inżynierii elektrycznej - [K_W04++]]		
Umiejętności:		
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+]		
Kompetencje społeczne:		
1. student potrafi formułować i przekazywać - w sposób powszechnie zrozumiały - informacje i opinie dotyczących osiągnięć w obszarze elektrotechniki - [K_K02+]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Seminarium:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy magisterskiej, - ocena na podstawie sposobu prezentacji wyników realizowanych prac, - ocena efektywności zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu zadań problemowych, - ocenianie ciągle na każdym zajęciach: aktywności studenta, przyrostu jego wiedzy oraz umiejętności. 		
Treści programowe		
<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 sporządzeniem 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>		
Literatura podstawowa:		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej magisterskiej polecana przez promotora.		
Literatura uzupełniająca:		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej magisterskiej wyszukana przez studenta.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach seminaryjnych	30	
2. udział w konsultacjach	60	
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych	10	
4. ustalenie zadań objętym zakresem pracy dyplomowej magisterskiej	60	
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	105	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	375	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	150	5
Zajęcia o charakterze praktycznym	177	6