

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010324381010320081
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 8
Ścieżka obieralności/specjalność Układy elektryczne i informatyczne w	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 9		Liczba punktów 4
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 %) 4 100% 4 100%
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 niestacjonarnych pierwszego 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 inżynierskiej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. student zna podstawowe technologie inżynierskie oraz orientuje się w najnowszych trendach rozwojowych w dziedzinie elektrotechniki - [K_W18+]		
2. student zna podstawy stosowania prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej, umie korzystać z zasobów informacji patentowej - [K_W21+]		
Umiejętności:		
1. student potrafi korzystać z dostępnych zasobów literaturowych drukowanych i elektronicznych, pozyskiwać informacje oraz na ich podstawie dokonywać interpretacji i wyciągać wnioski - [K_U05+++]		
2. student potrafi pracować indywidualnie i w zespole, oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania i w tym czasie zrealizować to zadanie - [K_U06+++]		
3. student ma umiejętności samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych w zakresie wybranego kierunku studiów i specjalności - [K_U09+++]		
Kompetencje społeczne:		
1. student ma świadomość wartości własnej pracy, potrafi podporządkować się zasadom pracy w zespole, potrafi przygotować raport z otrzymanych wyników pracy własnej i zespołowej - [K_K03+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Seminarium:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji tematu pracy inżynierskiej, - 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 inżynierskich. Ustalanie zadań objętych tematyką prac dyplomowych inżynierskich. Omówienie wybranych zagadnień z zakresu tematyki prac dyplomowych. Omówienie zasad redagowania i formatowania pracy dyplomowej inżynierskiej. 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>		
Literatura podstawowa:		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej inżynierskiej polecana przez promotora.		
Literatura uzupełniająca:		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej inżynierskiej wyszukana przez studenta.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach seminaryjnych	9	
2. udział w konsultacjach	20	
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych	2	
4. ustalenie zadań objętym zakresem pracy dyplomowej inżynierskiej	11	
5. przygotowanie prezentacji na temat postępów w realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej	3	
6. wyszukanie literatury do pracy dyplomowej inżynierskiej	5	
7. zaopatrzenie zaplecza technicznego (aparatura, programy, elementy do badań, itp.)	15	
8. budowa stanowiska badawczego	30	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	95	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	67	2