

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010321371010320081
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
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) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 12
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 %) 12 100% 12 100%
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 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 oraz 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 podstawy stosowania prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej, umie korzystać z zasobów informacji patentowej - [K_W21+++]		
Umiejętności: 1. student potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację na temat zadania związanego z elektrotechniką - [K_U08+++] 2. student potrafi dokonać porównania różnych rozwiązań projektowych w zakresie podstawowych zagadnień w obszarze elektrotechniki ze względu na wybrane kryteria użytkowe i ekonomiczne - [K_U12+++]		
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+] 2. student ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów inżynierii elektrycznej - [K_U05+++]		
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	30	
2. udział w konsultacjach	45	
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych	8	
4. ustalenie zadań objętym zakresem pracy dyplomowej inżynierskiej	47	
5. przygotowanie prezentacji na temat postępów w realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej	10	
6. realizacja badań do pracy dyplomowej inżynierskiej	80	
7. pisanie pracy dyplomowej inżynierskiej	80	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	300	12
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	122	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	177	6