

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe.</b>		Kod <b>1010321271010321021</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</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>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>2</b>		Liczba punktów <b>12</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>12 100%</b> <b>12 100%</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 stacjonarnych pierwszego 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 oraz 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 inżynierskiej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. student zna podstawy stosowania prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej, umie korzystać z zasobów informacji patentowej - [K_W21+++]		
<b>Umiejętności:</b> 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+++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 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+++]		
<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 inżynierskiej,</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 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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej inżynierskiej polecana przez promotora.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Bibliografia z zakresu pracy dyplomowej inżynierskiej wyszukana przez studenta.		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. udział w zajęciach seminaryjnych		30
2. udział w konsultacjach		40
3. przygotowanie się do zajęć seminaryjnych		4
4. ustalenie zadań objętym zakresem pracy dyplomowej inżynierskiej		25
5. przygotowanie prezentacji na temat postępów w realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej		4
6. realizacja badań do pracy dyplomowej inżynierskiej		151
7. pisanie pracy dyplomowej inżynierskiej		70
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	324	12
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	95	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	151	6