

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kierunek: Elektrotechnika</b>	<b>Specjalność: Automatyka i metrologia / Elektroenergetyka</b>			
<b>Nazwa przedmiotu: Praca dyplomowa</b>	<b>Kod przedmiotu: 2020-EE-1N-7K-DYPL</b>			
<b>Rodzaj przedmiotu: specjalnościowy</b>	<b>Poziom studiów: I stopień</b>	<b>Rok studiów: IV</b>	<b>Semestr: VII</b>	<b>Tryb: niestacjonarny</b>
<b>Liczba godzin: nie określona w planie studiów - ~300</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 15</b>			
<b>Tytuł, imię i nazwisko: opiekunowie prac dyplomowych adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b>				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
<b>C1</b> Potwierdzenie szczegółowej wiedzy w wybranych zagadnieniach z zakresu elektrotechniki nabytych w toku studiów.				
<b>C2</b> Potwierdzenie umiejętności wykorzystania, analizy i interpretacji źródeł informacji technicznej oraz korzystania z norm i standardów związanych z elektrotechniką.				
<b>C3</b> Potwierdzenie umiejętności wyboru właściwych metod i narzędzi w celu realizacji danego tematu pracy dyplomowej inżynierskiej.				
<b>C4</b> Potwierdzenie umiejętności właściwego zaplanowania pracy w czasie oraz rozstrzygania dylematów związanych z realizowanym działaniem inżynierskim.				
<b>C5</b> Potwierdzenie umiejętności prowadzenia poprawnych obliczeń, analizy i wnioskowania.				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	1. Uzyskanie wszystkich zaliczeń i zdanie egzaminów (oprócz dyplomowego)			
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
<b>EU1</b>	Analizować krytycznie i prezentować zwięzłe, wyniki oceny stanu wiedzy dotyczącej zagadnień teoretycznych, niezbędnej do zdefiniowania i rozwiązania zadanego problemu badawczego	<b>C1, C2, C5</b>	<b>K_W04, K_U01, K_U19</b>	
<b>EU2</b>	Definiować problem badawczy oraz wyznaczać cel i zakres badań z uwzględnieniem zagadnień technologicznych, technicznych, oddziaływania na środowisko itp.	<b>C2, C3, C4</b>	<b>K_U16, K_K02</b>	
<b>EU3</b>	Projektować i przeprowadzać pomiary/eksperymenty obejmujące zagadnienia niezbędne do kompleksowego rozwiązania prostego problemu technologicznego i inżynierskiego	<b>C3</b>	<b>K_U08, K_U16, K_U19, K_K02</b>	
<b>EU4</b>	Formułować prawidłowo hipotezy i konstruktywne wnioski oraz sądy w oparciu o wyniki wykonanych badań i obliczeń	<b>C5</b>	<b>K_U08, K_K05</b>	
<b>EU5</b>	Prezentować wyniki własnych badań i pomiarów wykonanych w czasie realizacji typowego zadania technologicznego, inżynierskiego.	<b>C5</b>	<b>K_U03, K_U04, K_U08, K_K07</b>	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	
	<b>Laboratorium</b>			
<b>TP1</b>	Praca w odpowiednich laboratoriach – indywidualna. W zależności od specyfiki realizowanego tematu pracy dyplomowej inżynierskiej.	<b>Nie określona w planie studiów</b>	<b>EU1, EU2, EU3, EU4, EU5</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
1. Sala laboratoryjna z odpowiednim wyposażeniem. 2. Pracownia komputerowa. 3. Zasoby biblioteczne, w tym normy i przepisy aktualnie obowiązujące.				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>Efekt uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
<b>EU1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>EU2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>EU3</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>EU4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>EU5</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<b>F1.</b> Formułowanie raportu z przeprowadzonych studiów literaturowych i eksperymentów <b>F2.</b> Dyskusja z promotorem realizowanej pracy				
<b>P – podsumowujące</b>				
<b>P1.</b> Zaliczenie na ocenę pracy dyplomowej inżynierskiej Na ocenę wpływa stopień zaangażowania dyplomanta w realizację pracy oraz jej wartość merytoryczna.				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
<b>Forma zakończenia</b>	<b>zaliczenie</b>			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>nie określone w planie studiów</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>bez limitu</b> <p style="text-align: center;"><b>SUMA: ~300 godzin</b></p>				
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b> Według wskazań opiekuna pracy				
<b>Uzupełniająca:</b> Czasopisma branżowe i naukowe, związane z tematyką pracy dyplomowej.				
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>				
Praca dyplomowa inżynierska realizowana jest na podstawie tematu ustalonego z promotorem oraz wydanej przez dziekanat na tej podstawie karty tematu.				