



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie
do egzaminu dyplomowego

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów elektrotechnika Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 05ELN.DI8E.0045.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty/bloki obieralne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań wstępnych.	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator		Sławomir Cieślik	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 20.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektryczne różnego typu, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu.	EL_O2_K_W08	P7S_WG
W2	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w inżynierii elektrycznej oraz pogłębioną wiedzę pozwalającą na udział w badaniach naukowych.	EL_O2_K_W07, EL_O2_K_W08	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG
W3	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego.	EL_O2_K_W09, EL_O2_K_W10, EL_O2_K_W11, EL_O2_K_W12	P7S_WK, P7S_WK, P7S_WK_inż, P7S_WG, P7S_WK, P7S_WK P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; jest przygotowany do prowadzenia badań naukowych.	EL_O2_K_U01, EL_O2_K_U10, EL_O2_K_U11, EL_O2_K_U12	P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW P7S_UW_inż
U2	Potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk elementów elektrycznych, a także wyznaczać podstawowe parametry charakteryzujące materiały, elementy i układy elektryczne; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski.	EL_O2_K_U08, EL_O2_K_U09, EL_O2_K_U10, EL_O2_K_U11, EL_O2_K_U17	P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW P7S_UW_inż
U3	Potrafi dokonać krytycznej analizy działania elementów i urządzeń elektrycznych, przeprowadzić ich diagnozę oraz dokonać wyboru elementu lub urządzenia stosownie do potrzeb.	EL_O2_K_U12, EL_O2_K_U15, EL_O2_K_U17	P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UW_inż
U4	Przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z obszaru elektrotechniki potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne.	EL_O2_K_U14	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej.	EL_O2_K_K02, EL_O2_K_K05	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KO P7S_KR
K2	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii elektrycznej i innych aspektów działalności inżyniera-elektryka; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	EL_O2_K_K07	P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Studia literaturowe w kontekście trendów rozwojowych i realizowanych przez innych autorów badań naukowych dotyczących ściśle tematu pracy magisterskiej. Uwzględnienie aspektów dotyczących ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Formułowanie celu i zakresu pracy magisterskiej. Przegląd i usystematyzowanie wiadomości w zakresie metod pomiarowych oraz metod obliczeniowych, w tym z zastosowaniem narzędzi informatycznych.	Praca dyplomowa	W2, W3, U1, U4
2.	Pogłębiona analiza problemu, w tym m.in.: planowanie i realizacja badań eksperymentalnych, w tym z zastosowaniem symulacji komputerowej (opcjonalnie) oraz interpretacja wyników badań i formułowanie wniosków na podstawie uzasadnionych opinii.	Praca dyplomowa	W1, W2, U2, U3, U4, K1
3.	Przygotowanie pracy magisterskiej, ze szczególną uwagą w kontekście przekazywania informacji technicznych (inżynierskich), opinii i wniosków w sposób powszechnie zrozumiały w środowisku inżynierskim elektrotechniki.	Praca dyplomowa	W3, U3, U4, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Praca dyplomowa	Metody prowadzenia zajęć:		
	Przygotowanie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego, Metoda "mistrz-uczeń"		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Praca dyplomowa		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych recenzji pracy dyplomowej magisterskiej.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Praca dyplomowa
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
U2	x
U3	x

U4	x
K1	x
K2	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Wytyczne do pisania prac dostępne na stronie Wydziału Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki.
2. Opoka E., 2001. Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych, Wyd. PŚI., Gliwice
3. Rozpondek M., Wyciślik A., 2007. Seminarium dyplomowe. Praca dyplomowa magisterska i inżynierska, Wyd. PŚI., Gliwice
4. Bielski A., Ciuryło R., 1998. Podstawy metod opracowywania pomiarów, Wyd. UMK, Toruń

Literatura uzupełniająca

1. Braszczyński J., 1992. Podstawy badań eksperymentalnych, PWN, Warszawa

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Praca dyplomowa	0
Praca własna studenta	Przygotowanie pracy dyplomowej	340
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
	Przeprowadzenie badań empirycznych	60
	Przeprowadzenie badań literaturowych	20
	Konsultacje	40
	Przygotowanie do egzaminu	50
	Studiowanie literatury	70
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut