



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu Seminarium dyplomowe

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów elektrotechnika Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 05EL-PS.DI6C.0036.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych.		
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.		
Koordinator	Sławomir Cieślik		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Seminarium: 15	Liczba punktów ECTS 1.0	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Seminarium: 30	Liczba punktów ECTS 2.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Posiada teoretycznie podbudowaną, szczegółową wiedzę z wybranych zagadnień elektrotechniki, szczególnie obszarów: elektrotechniki przemysłowej, automatyki przemysłowej oraz sterowania ruchem kolejowym. Zna i rozumie specjalistyczną terminologię oraz słownictwo związane z wymienionymi obszarami w wybranym języku obcym.	EL_P2_K_W02	P7S_WG
W2	Rozumie szeroko pojęte aspekty projektowania, produkcji, eksploatacji, konserwacji oraz utylizacji szczególnie w obszarach: elektrotechniki przemysłowej, automatyki przemysłowej oraz sterowania ruchem kolejowym. Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w inżynierii elektrycznej.	EL_P2_K_W06	P7S_WG P7S_WG_inż
W3	Zna i rozumie uwarunkowania prawne, etyczne i ekonomiczne w działalności zawodowej związanej z inżynierią elektryczną oraz zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	EL_P2_K_W07	P7S_WK
Umiejętności:			
U1	Potrafi identyfikować problemy naukowo-techniczne w elektrotechnice, krytycznie ocenia informacje uzyskane z szeroko rozumianej literatury oraz umie formułować tezy i cele badawcze.	EL_P2_K_U01, EL_P2_K_U04	P7S_UW, P7S_UW
U2	Potrafi planować i wykonywać eksperymenty badawcze, właściwie interpretuje wyniki badań, potrafi wyczerpująco uzasadniać swoje opinie i wyciągać wnioski.	EL_P2_K_U02, EL_P2_K_U10, EL_P2_K_U11, EL_P2_K_U12, EL_P2_K_U14	P7S_UW, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UW_inż
U3	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z elektrotechniki, w tym w języku obcym.	EL_P2_K_U05, EL_P2_K_U06	P7S_UK, P7S_UK
U4	Potrafi odnieść się krytycznie do proponowanych przez innych rozwiązań, potrafi wpisać problemy w aktualne trendy rozwojowe elektrotechniki oraz określić kierunki rozwoju w poszukiwaniu rozwiązań.	EL_P2_K_U09, EL_P2_K_U14	P7S_UU, P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w działalności inżynierskiej, rozumie pozatechniczne skutki podejmowanych decyzji.	EL_P2_K_K01, EL_P2_K_K03	P7S_KK, P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr II Wymagania dla prac magisterskich na kierunku elektrotechnika. Wytyczne odnośnie prowadzenia prac dyplomowych magisterskich: identyfikacja problemów, zasady gromadzenia i wykorzystania literatury źródłowej, zasady organizacji procesu badawczego (rodzaje badań eksperymentalnych), sposoby prowadzenia badań, sposoby opracowania i przedstawiania wyników badań, dyskusja, analiza i interpretacja wyników badań, zasady redagowania sprawozdania z badań. Zasady redagowania pracy dyplomowej magisterskiej. Referowanie i dyskusja tematów indywidualnych prac dyplomowych magisterskich.	Seminarium	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1
2.	Semestr III Referowanie i dyskusja postępów w realizacji indywidualnych prac dyplomowych magisterskich.	Seminarium	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1

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

Semestr 2

Forma zajęć		
Seminarium	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	80%
	Udział w dyskusji	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Każdy student przygotowuje jedną prezentację multimedialną dotyczącą tematu pracy dyplomowej (charakterystyka ogólnego obszaru tematycznego, identyfikacja problemu, przegląd literatury w zakresie tematu, sformułowanie celu i zakresu pracy, harmonogram realizacji zadań, określenie kamieni milowych i ryzyka) oraz uczestniczy w dyskusjach przy prezentacjach innych studentów. Każdy student zobowiązany jest do składania raportów z postępu w realizacji pracy dyplomowej na każdym kolejnych spotkaniach. Warunkiem koniecznym zaliczenia jest wybranie tematu pracy dyplomowej magisterskiej, co stwierdzone jest na podstawie przyjęcia tematu z przypisaniem autora i prowadzącego przez Radę Programową kierunku Elektrotechnika. Ocena zaliczeniowa seminarium będzie wystawiana na podstawie: 1) punktów za prezentację multimedialną dotyczącą tematu własnej pracy dyplomowej (max 20 pkt.), 2) punktów za rzeczową dyskusję (pytania) po prezentacjach innych studentów (max 2 pkt. za udział w dyskusji po jednej prezentacji), 3) punktów za przygotowanie się do seminarium – raporty (-10 pkt. za brak raportu). Ocena końcowa będzie wystawiana według następującego klucza: liczba punktów: >37 - bardzo dobry; 33-37 - dobry plus; 28-32 - dobry; 23-27 - dostateczny plus; 18-22 - dostateczny; <18 - niedostateczny.	

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Seminarium	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	80%
	Udział w dyskusji	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Każdy student przygotowuje trzy prezentacje multimedialne (w tym jedną w języku obcym) dotyczące tematu pracy dyplomowej (postępy w realizacji pracy, zgodność z harmonogramem, ocena osiągnięcia kamieni milowych) oraz uczestniczy w dyskusjach przy prezentacjach innych studentów. Każdy student zobowiązany jest do składania raportów z postępu w realizacji pracy dyplomowej na każdych kolejnych spotkaniach. Ocena zaliczeniowa seminarium będzie wystawiana na podstawie: 1) punktów za prezentacje multimedialne dotyczącą tematu własnej pracy dyplomowej (max 20 pkt./jedną prezentację), 2) punktów za rzeczową dyskusję (pytania) po prezentacjach innych studentów (max 2 pkt. za udział w dyskusji po jednej prezentacji), 3) punktów za przygotowanie się do seminarium – raporty (-10 pkt. za brak raportu) oraz 4) potwierdzenia przez prowadzącego pracę dyplomową o stopniu zaawansowania pracy, wystawianego na ostatnie spotkanie (praca zakończona: 50 pkt.; stan >80%: 30 pkt.; stan 60% - 80%: 15 pkt.; stan <60%: 0 pkt.). Ocena końcowa będzie wystawiana według następującego klucza: liczba punktów: >100 - bardzo dobry; 90-99 - dobry plus; 80-89 - dobry; 70-79 - dostateczny plus; 60-69 - dostateczny; <60 - niedostateczny.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Prezentacja	Udział w dyskusji
W1	x	
W2	x	
W3	x	
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	
U4	x	x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Wytyczne do pisania prac dyplomowych na Wydziale Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki.
2. Opoka E., 2001. Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
3. Rozpondek M., Wyciślik A., 2007. Seminarium dyplomowe. Praca dyplomowa magisterska i inżynierska. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
4. Bielski A., Ciuryło R., 1998. Podstawy metod opracowywania pomiarów, Wydawnictwo 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	Seminarium	45
Praca własna studenta	Konsultacje	6
	Przygotowanie do zajęć	11
	Studiowanie literatury	8
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut