

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK/ZESPÓŁ ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: **Prof. dr hab. inż. Teresa Orłowska-Kowalska**

JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: Wydział Elektryczny W5

DYSCYPLINA: Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Seminarium automatyki napędu elektrycznego i elektromechatroniki

Nazwa w języku angielskim: Seminar of controlled electrical drives and electromechatronics

Kurs prowadzony jest w języku angielskim*

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: TAK / NIE

1) KURS PODSTAWOWY

2) KURS SPECJALISTYCZNY

3) SEMINARIUM

4) KURS HUMANISTYCZNY

5) LEKTORAT

Kod przedmiotu: AEQ100011S

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15	
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, hospitacje, zajęcia ewaluacyjne
Liczba punktów ECTS			0	

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

W zakresie wiedzy:

1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do realizacji pracy doktorskiej z zakresu automatyki napędu elektrycznego, elektromechanicznego przetwarzania energii, systemów pomiarowych i elektromechatronicznych.

W zakresie umiejętności:

1. Potrafi właściwie zastosować posiadaną wiedzę do realizacji pracy doktorskiej w zakresie wyżej zdefiniowanych zagadnień.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych..

CELE PRZEDMIOTU

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

C1 – Poszerzenie wiadomości z zakresu automatyki napędu elektrycznego, maszyn elektrycznych, metrologii, elektromechatroniki poprzez uczestnictwo w dyskusji interdyscyplinarnej.
C2 – Doskonalenie umiejętności związanych z prezentacją wyników własnych obliczeń, badań eksperymentalnych i analiz realizowanych w ramach pracy doktorskiej.
C3 – Nabycie umiejętności krytycznej oceny wyników, analizy przedstawionych interpretacji i wniosków wynikających z realizacji badań naukowych.
C4 – Nabycie interpersonalnych umiejętności związanych z aktywnym udziałem w dyskusji nad prezentowanymi wynikami badań multidyscyplinarnych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – seminarium (Se)		Liczba godzin
Se1	Zapoznanie z programem, wymaganiami i sposobem zaliczenia.	1
Se2- Se15	Prezentacje wyników badań związanych z realizacją prac doktorskich z zakresu: sterowania przekształtnikowych układów automatyki napędu, estymacji trudno-mierzalnych zmiennych stanu układów napędowych z silnikami prądu stałego i przemiennego, przetwarzania sygnałów w układach sterowania, optymalizacji, modelowania i identyfikacji elektromechanicznych przetworników energii, metod i systemów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, zastosowania metod sztucznej inteligencji do identyfikacji, sterowania i diagnostyki układów elektromechatronicznych.	14
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Referat, prezentacja multimedialna.
N2. Dyskusja merytoryczna.

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
Wiedza	P8U_W – zna i rozumie światowy dorobek naukowy i tworzy (z zakresu sterowania przekształtnikowych układów automatyki napędu, estymacji trudno-mierzalnych zmiennych stanu układów napędowych, przetwarzania sygnałów w układach sterowania, optymalizacji, modelowania i identyfikacji elektromechanicznych przetworników energii, metod i systemów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, zastosowania metod sztucznej inteligencji do identyfikacji, sterowania i diagnostyki układów elektromechatronicznych) oraz wynikające z niego implikacje dla praktyki	Kompetentnie cytuje innych autorów podczas prezentacji swoich badań oraz w opublikowanych i przygotowywanych do publikacji artykułach w recenzowanych czasopismach naukowych, w recenzowanych materiałach z międzynarodowych konferencji naukowych.
Umiejętności	P8U_U – potrafi dokonywać analizy i twórczej syntezy dorobku naukowego i twórczego w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz związanych z	potrafi klasyfikować wydawnictwa naukowe, w tym czasopisma naukowe, oraz dorobek

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

	działalnością innowacyjną i twórczą; tworzyć nowe elementy tego dorobku- samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób; uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei.	naukowy według przyjętych reguł
Umiejętności	P8S_UW – dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy.	umie twórczo interpretować uzyskane wyniki oraz poszukiwać ich aplikacyjnego wykorzystania
Kompetencje społeczne	P8S_UK – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym; umie upowszechniać wyniki badań, także w formach popularnych; inicjować debatę i uczestniczyć w dyskursie naukowym	potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną i multimedialną na temat realizacji badań oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

Aktualna literatura naukowa ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień poruszanych w pracach doktorskich realizowanych przez uczestników seminarium, obejmująca czasopisma naukowe, materiały konferencyjne, raporty naukowe, bazy internetowe, itd.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Prof. dr hab. inż. Teresa Orłowska-Kowalska, teresa.orlowska-kowalska@pwr.edu.pl