

**OPIS PROGRAMU KSZTAŁCENIA
W SZKOLE DOKTORSKIEJ UNIWERSYTETU KAZIMIERZA WIELKIEGO**

OPIS PRZEDMIOTU	
Nazwa przedmiotu	Metodologia badań naukowych
Typ zajęć	przedmiot specjalistyczny
Dziedzina nauk	nauki inżyneryjno-techniczne
Dyscyplina nauki	inżynieria mechaniczna
Rok akademicki	2019/2020
Tytuł /stopień naukowy (zawodowy) Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot	prof. dr hab. Mariusz Kaczmarek
Liczba godzin dydaktycznych	30
Forma zajęć dydaktycznych	wykład
Rygory zaliczenia	egzamin
Język wykładowy	polski
Ramowe efekty uczenia się (8 PRK)	<ul style="list-style-type: none"> • zna i rozumie metodologię badań naukowych • zna i rozumie w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla danej dyscypliny naukowej lub artystycznej • zna i rozumie główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie
SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAJĘĆ	
Szczegółowe efekty uczenia się	<ul style="list-style-type: none"> • zna metody pozyskiwania i upowszechniania wiedzy stosowane w badaniach naukowych, • ma świadomość dostępnych narzędzi eksperymentalnych, matematycznych i informatycznych, przydatnych w rozwiązywaniu zadań badawczych w dyscyplinie, • zna metody akwizycji danych, wizualizacji wyników, • zna różne formy upowszechniania i wymiany informacji naukowej, ważnych w dyscyplinie, • zna zasady etyki w pracy badawczej,
Treści programowe realizowane podczas zajęć	
Pojęcie i istota badań naukowych; Dziedziny i dyscypliny nauki; Charakterystyka problemów badawczych;	

<p>Metody wnioskowania; Rodzaje metod badawczych: obserwacje, eksperymenty, badania dokumentów, sondaż, metody statystyczne, symulacja komputerowa, metody heurystyczne; Pomiar w badaniach naukowych, niepewność pomiarowa; Matematyka i narzędzia informatyczne w nauce; Identyfikacja modeli i parametrów; Niepewność identyfikacji parametrów; Rodzaje, charakterystyka i narzędzia pisania prac naukowych; Analiza przykładów. Etyka pracy badawczej.</p>	
Metody dydaktyczne	Wykład kursowy, metody dyskusyjne, metody pracy ze źródłami
Metody i kryteria oceniania	Ocena aktywności słuchaczy, ocena końcowej pracy pisemnej. Skala ocen 2-5.
Rygor zaliczenia	Egzamin
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. W.I.B. Beveridge, Sztuka badań naukowych, PZWL, 1960. 2. C. Cempel, Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań: wybrane zagadnienia dla studiów magisterskich, podyplomowych i doktoranckich : poradnik. Poznań, Radom, ITE, 2005.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. W. Leszek, Wybrane zagadnienia metodyczne badań empirycznych, Radom : ITE, 2006. 2. J. Braszczyński, Podstawy badań eksperymentalnych, PWN, 1992. 3. Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych, red. nauk. Jacek Jakubowski, J. Wątroba, Kraków : StatSoft Polska, 2008. 4. Silverman D., Prowadzenie badań jakościowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.