

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

OPIS PRZEDMIOTU	
Nazwa przedmiotu	Metodologia badań naukowych
Typ zajęć	przedmiot specjalistyczny
Dziedzina nauki	nauki inżynieryjno-techniczne
Dyscyplina nauki	inżynieria materiałowa
Rok akademicki	2023/2024
Tytuł /stopień naukowy Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot	dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni
Liczba godzin dydaktycznych	30
Forma zajęć dydaktycznych	ćwiczenia
Rygor zaliczenia	zaliczenie z oceną
Język wykładowy	polski
Ramowe efekty uczenia się (8 PRK)	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (SD-W1) • zna i rozumie główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie (SD-W2) • zna i rozumie metodologię badań naukowych (SD-W3)
SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAJĘĆ	
Szczegółowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się
<ul style="list-style-type: none"> • zna metody pozyskiwania i upowszechniania wiedzy wykorzystywane w badaniach naukowych, • ma świadomość dostępnych narzędzi eksperymentalnych, matematycznych i informatycznych, przydatnych w rozwiązywaniu problemów badawczych, • zna metody akwizycji danych, wizualizacji wyników, • zna różne formy upowszechniania i wymiany informacji naukowej, ważnych w dyscyplinie, • na zasady etyki w pracy badawczej, • potrafi pod kierunkiem pracownika naukowego pisać samodzielnie prace i prowadzić kwerendę źródłową i naukową. • Potrafi dokonać wyboru odpowiedniego tematu przyszłej pracy naukowej, zgodnie z przyswojoną wiedzą na temat zasobów źródłowych danej dziedziny, czy literatury naukowej 	<p style="text-align: center;">Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia będzie się odbywać przez ocenę opanowania realizowanego materiału zgodnie z treściami programowymi. Student musi zaliczyć kolokwium pisemne z zakresu przekazanych treści.</p>
TREŚCI PROGRAMOWE REALIZOWANE PODCZAS ZAJĘĆ	
<p>Wprowadzenie do metodyki badań naukowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – Badania naukowe i rodzaje badań naukowych – Specyfika badań naukowych – Rygor metodologiczny – Etapy procesu badawczego 	

- Struktura tekstów naukowych

Formułowanie problemu badawczego

- Problem badawczy w badaniach naukowych i społecznych
- Konceptualizacja i operacjonalizacja problematyki badawczej
- Pojęcia, zmienne i wskaźniki
- Hipotezy badawcze

Cykl badawczo – wdrożeniowy

- Typowy cykl realizacji inwestycji
- Fazy i etapy cyklu
- Rola technologów w opracowywaniu procesu

Badania literaturowo-patentowe

- Chemical Abstracts
- Beilstein
- Od druku do elektronicznych źródeł informacji
- Marketingowe bazy danych
- Dokumenty źródłowe

Zapewnienie jakości w prowadzeniu jakościowych badań naukowych (m.in. pojęcia wiarygodności, rzetelności naukowej).

Zasady etyczne dotyczące prowadzenia badań naukowych.

Interpretacja oraz opracowanie wyników badań naukowych. Zasady prezentacji wyników badań oraz pisanie artykułów naukowych.

Metody dydaktyczne i techniki kształcenia	Wykłady: - wykład informacyjny i problemowy - dyskusja dydaktyczna
Kryteria oceniania	Student otrzyma zaliczenie z przedmiotu uzyskując pozytywny wynik z opracowania końcowego.
Forma i warunki zaliczenia (forma weryfikacji efektów uczenia się)	Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia będzie się odbywać przez ocenę opanowania realizowanego materiału zgodnie z treściami programowymi. Student musi zaliczyć kolokwium pisemne z zakresu przekazanych treści.
Literatura podstawowa	<ul style="list-style-type: none"> - Apanowicz J. 2005. Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej: prace doktorskie, prace habilitacyjne. Warszawa 2005. - Creswell J. W. 2013. Projektowanie badań naukowych. Metody jakościowe, ilościowe i mieszane. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków. - Zieliński J. 2012. Metodologia pracy naukowej. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa. - Bazy: Web of Science, SCOPUS