



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIPN1-U-609
Nazwa przedmiotu	Podstawy metodologii badań naukowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Foundations of methodology of scientific research
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Waław Gierulski, prof. PŚk.
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VI
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9				

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma podstawową wiedzę na temat istoty i pojęcia nauki, jej klasyfikacji, specyfiki i odmienności nauk społecznych, humanistycznych i technicznych.	ZIP1_W07 ZIP1_W13 ZIP1_W15
	W02	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą różnych metod badawczych i ich użyteczności w prowadzeniu badań naukowych.	ZIP1_W02
	W03	Student ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji badań naukowych w Polsce, form prezentacji wyników badań, ze szczególnym uwzględnieniem prac pisemnych	ZIP1_W08
Umiejętności	U01	Student potrafi sformułować prosty problem badawczy, temat badawczy, cel i zakres badania, mieszczący się w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji	ZIP1_U04
	U02	Student potrafi zidentyfikować konieczny zakres źródeł literaturowych i informacji na potrzeby przeprowadzenia sformułowanego badania.	ZIP1_U01
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy o wynikach badań naukowych z zakresu szerokiego spektrum zagadnień logistycznych	ZIP1_K01

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Elementy historii nauki i techniki – rewolucje przemysłowe.
	2. Redukcjonizm i podejście systemowe w procesach badawczych.
	3. Istota metodologii badań naukowych – metodologia a metoda badawcza.
	4. Obszary nauki i obszary badawcze – podmioty realizujące badania.
	5. Formułowanie problemów badawczych – hipoteza i cel badań.
	6. Metody, narzędzia i techniki badawcze.
	7. Organizacja i etapy badań – prezentacja wyników.
	8. Elementy badań w pracach dyplomowych – cel pracy w ujęciu badań naukowych.
	9. Przykłady hipotez i celów badawczych w pracach dyplomowych kierunku ZiIP.

**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01					X	X
W02					X	X
W03					X	X
U01					X	X
U02					X	X
K01					X	X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Opracowanie raportu (sprawozdania) dotyczącego własnej pracy dyplomowej – dyskusja o elementach badań naukowych w pracy dyplomowej.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>11</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,4</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>14</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,6</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>					ECTS

## LITERATURA

1. Grobler A. (2006), *Metodologia nauk*, Wydawnictwo Areus-Wydawnictwo Znak, Kraków, ISBN: 878-83-240-0745-5.
2. Apanowicz J. (2005), *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, Wydawnictwo DIFIN. Warszawa, ISBN 83-7251-533-6.
3. Bartosik A., Gierulski W. (2013), *Dobre praktyki wynalazczości studenckiej*, Politechnika Świętokrzyska, Kielce.
4. Collini S. (2002), *Historia nauki i techniki – wiek przemysłu*, Bellona.
5. Krajewski M. (2010), *O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego*, Copyright by Mirosław Krajewski.
6. Leszek W. (2013), *Podstawy pragmatycznej metodologii nauk technicznych*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, ISBN: 978-837789-212-1.
7. Czakon W. (red) (2013), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Wyd. II rozszerzone i uaktualnione, Oficyna Wolters Kluwers Bussines, Warszawa, ISBN: 978-83-264-4503-3.