

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Metodologia pracy badawczej**

Nazwa w języku angielskim: **Research methodology**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Zarządzanie i Inżynieria Produkcji**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Organizacja Produkcji**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu: **ZPM041223 (2020)**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				15	15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				60	60
Forma zaliczenia				Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na ocenę
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS				2	2
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				2	2
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					

### WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Wiedza w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji na poziomie studiów 2 stopnia

### CELE PRZEDMIOTU

- C1. Nabycie umiejętności wyszukiwania wiedzy, oceny i porządkowania informacji w naukowych bazach danych
- C2. Nabycie umiejętności związane z metodyką i metodologią prowadzenia badań naukowych
- C3. Nabycie umiejętności przygotowania publikacji naukowej oraz recenzji prac naukowych
- C4. Nabycie umiejętności przygotowania projektu badawczego
- C5. Nabycie umiejętności i doskonalenie prezentowania wyników badań oraz prowadzenia dyskusji w środowisku interdyscyplinarnym

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

### I. Z zakresu wiedzy:

### II. Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 - Potrafi napisać i zrecenzować publikację naukową

PEK\_U02 - Potrafi wyszukiwać wiedzę o charakterze naukowym i powoływać się na nią we własnych pracach

PEK\_U03 - Potrafi napisać wniosek o projekt badawczy

### III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 - Potrafi prowadzić dyskusje o charakterze naukowym

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Projekt		Liczba godzin
Proj1	Prezentowanie zasad związanych z realizacją projektu badawczego. Dobre przykłady. Omówienie sposobu organizacji zajęć	2
Proj2	Wybór (przygotowania streszczenia) zakresu rzeczowego przygotowywanego wniosku projektowego, przygotowanie jego struktury, omówienie poszczególnych części wniosku aplikacyjnego	4
Proj3	Przygotowanie „State of the art”, celu, uzasadnienia i planowanych zadań badawczych	4
Proj4	Harmonogram projektu, sposób zarządzania projektem	2
Proj5	Budżet, zespół badawczy, zasoby	2
Proj6	Panel ekspertów. Ocena formalna i merytoryczna	1
		Suma: 15
Forma zajęć – Seminarium		Liczba godzin
Sem1	Prezentowanie zasad związanych z metodyką i metodologią prowadzenia badań naukowych. Kariera naukowca (zasady działania szkoły doktorskiej, akty prawne, ścieżka kariery akademickiej, zasady awansu). Omówienie sposobu organizacji zajęć	2
Sem2	Jak przygotować dobry artykuł naukowy? Etapy tworzenia artykułu w świetle uzyskanych wyników prac. Analiza wybranych platform wydawniczych i szablonów recenzji	2
Sem3	Przegląd narzędzi informatycznych do zarządzania przypisami bibliograficznymi	2
Sem4	Narzędzia informatyczne do pracy grupowej	2
Sem5	Prezentacje przygotowanych prac naukowych na wybrany temat. Dyskusje uczestników na temat wygłoszonego referatu	5
Sem6	Recenzja wybranej pracy naukowej	2
		Suma: 15

## STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. prezentacja multimedialna  
 N2. wykład multimedialny  
 N3. konsultacje

## OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Projekt)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Obrona projektu
F2	PEK_K01	Udział w dyskusjach problemowych
$P = 0,7F1 + 0,3F2$		

## OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Seminarium)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Obrona projektu
F2	PEK_K01	Udział w dyskusjach problemowych
$P = 0,7F1 + 0,3F2$		

## LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

### LITERATURA PODSTAWOWA

1. Apanowicz, J. (2005). Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej: prace doktorskie, prace habilitacyjne. Difin.
2. Apanowicz, J. (2000). Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania. Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu.
3. Kaczmarek, T. T. (2010). Metodologia badań naukowych. O wiedzy i prawdzie w naukach ekonomicznych. Myśl Ekonomiczna i Polityczna, 2, 13-27.
4. Czakon, W. (2014). Kryteria oceny rygoru metodologicznego badań w naukach o zarządzaniu. Organization and Management, (161).

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Lisiński, M. (2016). Metody naukowe w metodologii nauk o zarządzaniu. Przegląd Organizacji, (4), 11-19.
2. Klepacki, B. (2009). Wybrane zagadnienia związane z metodologią badań naukowych. Series G–Economy Vol. 96–No. 2, 37.
3. Dondajewska, A. (2016). Studia przypadków w badaniach nauk o zarządzaniu w świetle rygoru metodologicznego. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie, (70), 39-50.

## OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr hab. inż. Anna Burduk tel.: 37-10 email: [anna.burduk@pwr.edu.pl](mailto:anna.burduk@pwr.edu.pl)

## SUBJECT CARD

Name in Polish: **Metodologia pracy badawczej**

Name in English: **Research methodology**

Main field of study (if applicable): **Management and Manufacturing Engineering**

Specialization (if applicable): **Manufacturing Management**

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **optional**

Subject code: **ZPM041223 (2020)**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)				15	15
Number of hours of total student workload (CNPS)				60	60
Form of crediting				Crediting with grade	Crediting with grade
Group of courses					
Number of ECTS points				2	2
including number of ECTS points for practical (P) classes				2	2
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes					

### PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Knowledge of management and production engineering at the second level of studies

### SUBJECT OBJECTIVES

- C1. Acquiring the ability to search for knowledge, evaluate and organize information in scientific databases
- C2. Acquisition of skills related to the methods and methodology of conducting scientific research
- C3. Acquiring the ability to prepare a scientific publication and to review scientific works
- C4. Acquiring the ability to prepare a research project
- C5. Acquisition of skills and improvement in presenting research results and conducting discussions in an interdisciplinary environment

## SUBJECT LEARNING OUTCOMES

### I. Relating to knowledge:

### II. Relating to skills:

PEK\_U01 - Can write and review a scientific publication

PEK\_U02 - Can search for knowledge of a scientific nature and refer to it in own works

PEK\_U03 - Can write a research project application

### III. Relating to social competences:

PEK\_K01 - Can conduct scientific discussions

## PROGRAM CONTENT

Form of classes – Project		Number of hours
Proj1	Presentation of the principles related to the implementation of the research project. Good examples. Overview of the organization of classes	2
Proj2	Selection (preparation of a summary) of the scope of the prepared project application, preparation of its structure, discussion of individual parts of the application form	4
Proj3	Preparation of the "State of the art", purpose, justification and planned research tasks	4
Proj4	Project schedule, project management method	2
Proj5	Budget, research team, resources	2
Proj6	Panel of experts. Formal and content-related assessment	1
		Total hours: 15
Form of classes – Seminar		Number of hours
Sem1	Presentation of the principles related to the methods and methodology of conducting scientific research. A researcher's career (rules of the doctoral school, legal acts, academic career path, rules of promotion). Overview of the organization of classes	2
Sem2	How to prepare a good research paper? Stages of creating an article in light of the results obtained. Analysis of selected publishing platforms and review templates	2
Sem3	Review of IT tools for managing bibliographic references	2
Sem4	IT tools for teamwork	2
Sem5	Presentations of prepared scientific papers on a selected topic. Participants' discussions about a presented work	5
Sem6	Review of a selected research paper	2
		Total hours: 15

TEACHING TOOLS USED
N1. multimedia presentation N2. traditional lecture with the use of transparencies and slides N3. tutorials

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Project)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Project defense
F2	PEK_K01	Participation in discussions
$P = 0,7F1 + 0,3F2$		

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Seminar)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Project defense
F2	PEK_K01	Participation in discussions
$P = 0,7F1 + 0,3F2$		

## PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

### PRIMARY LITERATURE

1. Apanowicz, J. (2005). Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej: prace doktorskie, prace habilitacyjne. Difin.
2. Apanowicz, J. (2000). Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania. Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu.
3. Kaczmarek, T. T. (2010). Metodologia badań naukowych. O wiedzy i prawdzie w naukach ekonomicznych. Myśl Ekonomiczna i Polityczna, 2, 13-27.
4. Czakon, W. (2014). Kryteria oceny rygoru metodologicznego badań w naukach o zarządzaniu. Organization and Management, (161).

### SECONDARY LITERATURE

1. Lisiński, M. (2016). Metody naukowe w metodologii nauk o zarządzaniu. Przegląd Organizacji, (4), 11-19.
2. Klepacki, B. (2009). Wybrane zagadnienia związane z metodologią badań naukowych. Series G–Economy Vol. 96–No. 2, 37.
3. Dondajewska, A. (2016). Studia przypadków w badaniach nauk o zarządzaniu w świetle rygoru metodologicznego. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie, (70), 39-50.

## SUBJECT SUPERVISOR

dr hab. inż. Anna Burduk tel.: 37-10 email: [anna.burduk@pwr.edu.pl](mailto:anna.burduk@pwr.edu.pl)