

# UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

## KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

### 1 INFORMACJE OGÓLNE

<b>Kierunek studiów:</b> <b>Specjalność:</b> <b>Profil kształcenia:</b> <b>Forma studiów:</b> <b>Stopień kształcenia:</b> <b>Semestr:</b> <b>Nazwa przedmiotu (j. pol.):</b> <b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b> <b>Koordynator przedmiotu:</b> <b>Osoby prowadzące przedmiot:</b> <b>Liczba godzin w planie studiów:</b> <b>Liczba punktów ECTS:</b> <b>Język wykładowy:</b> <b>Kod przedmiotu:</b>	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (II st.) Inżynieria produkcji surowcowej, Infrastruktura i logistyka Ogólnoakademicki stacjonarne II  Metodologia badań naukowych  dr hab. inż. Maciej Kuboń (maciej.kubon@ur.krakow.pl) dr hab. inż. Maciej Kuboń (maciej.kubon@ur.krakow.pl); prof. dr hab. inż. Rudolf Michałek (p27k7@interia.pl)     polski
--	---

<b>Cele przedmiotu:</b>	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z metodami badawczymi, które służą ich pracy badawczej oraz przygotowanie ich do podjęcia i w miarę samodzielnego wykonania pracy magisterskiej. Z uwagi na techniczny kierunek studiów, uznaje się za celowe pogłębienie wiadomości słuchaczy z zakresu ogólnej metodologii badań naukowych. Na wykładach studenci zapoznają się z podstawowymi pojęciami i zasadami pracy naukowej. Na ćwiczeniach prowadzonych w formie seminaryjnej poznają podstawowe metody badawcze stosowane w inżynierii produkcji i przetwórstwa surowców rolniczych, jak również aparaturę naukową wykorzystywaną w badaniach naukowych.
<b>Literatura:</b>	1. Pieter J. 1967 Ogólna metodologia pracy naukowej PWN, Warszawa 2. Pabis S. 1985 Metodologia i metody nauk empirycznych. PWN, Warszawa 3. Kamiński S. 1992 Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk KUL, Lublin 4. Stachak S. 1997 Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych KiW, Warszawa 5. Kuboń M. 2009 Metodologia badań z elementami statystyki PTIR, Kraków 6. Kuboń M. 2007 Metodyczne aspekty szacowania kosztów infrastruktury logistycznej przedsiębiorstw rolniczych Problemy Inżynierii Rolniczej 1(55), Kraków
<b>Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):</b>	

### 2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
WIEDZA				
M_W_1	Posiada szeroką wiedzę z zakresu metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia i definicje.	ZI2_W06		R2A_W05
M_W_2	Zna rodzaje prac naukowych, zasady prowadzenia badań i pisarstwa naukowego. Umieć zdefiniować i wyjaśnić problem naukowy, wskazać różnicę między tezą a hipotezą badawczą.	ZI2_W09		R2A_W03
UMIEJĘTNOŚCI				
M_U_1	Przeprowadza proste eksperymenty naukowe oraz opracowuje i interpretuje wyniki tych eksperymentów wykorzystując podstawowe narzędzia analityczne. Potrafi przygotować prace pisemną (przejściową), spełniającą standardy edytorskie, w tym również prace magisterska.	ZI2_U08		R2A_U05
M_U_2	Potrafi korzystać z cudzych opracowań, interpretować je i dokonać krytycznej oceny a także wyciągać wnioski oraz formułować własne opinie i wyczerpująco je uzasadniać.	ZI2_U02		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
M_K_1	Świadomy znaczenia stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego przy opracowywaniu pracy magisterskiej.	ZI2_K02		S2A_K05 R2A_K04 R2A_K06

### 3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
M_W_1 M_W_2	Miejsce metodologii w systemie nauk. Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu metodologii badań. Rodzaje prac naukowych.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_2	Problemy naukowe i ich uzasadnienie. Rola problemu naukowego w pracach naukowych.	W	3.00	3.00	302	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
M_W_2	Tezy i hipotezy naukowe. Wyjaśnianie czy udowadnianie.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_2	Zasady prowadzenia badań naukowych.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_2 M_K_1	Zasady pisarstwa naukowego.	W	3.00	3.00	302	701
Suma godzin:			15.00	15.00	—	—
M_U_2	Zasady i metody wyszukiwania literatury w bibliograficznych bazach danych.	CA	3.00	6.00	301	711
M_U_1 M_K_1	Konstrukcja prac i podstawowe zasady pisania prac dyplomowych.	CA	3.00	6.00	301	711
M_U_1 M_K_1	Zasady opracowania wyników badań, rodzaje opisu statystycznego i zasady konstruowania wniosków.	CA	3.00	6.00	301	711
M_U_2	Metodyka badań wybranych maszyn i urządzeń przemysłu rolno-spożywczego	CA	6.00	12.00	301	711
Suma godzin:			15.00	30.00	—	—

## 4 STATYSTYKA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Liczba godzin nakładu pracy studenta i punkty ECTS	Liczba godzin	ECTS
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres obowiązkowy	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres do wyboru	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje na zajęciach praktycznych np. laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztaty	0	0
Przewidywany nakład pracy własnej (bez udziału prowadzącego lub z udziałem w ramach konsultacji) konieczny do realizacji zadań programowych przedmiotu	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk technicznych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk społecznych	0	0

## 5 KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	

NA OCENĘ 3.0	Posiada ogólną wiedzę z zakresu metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia i definicje.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Posiada ugruntowaną wiedzę z zakresu metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia i definicje i umie je zdefiniować.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Posiada szeroką i bardzo ugruntowaną wiedzę z zakresu metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia i definicje i umie je zdefiniować.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Umie zaplanować i przeprowadzić proste eksperymenty naukowe. Opracowuje i interpretuje wyniki tych eksperymentów wykorzystując podstawowe narzędzia analityczne. Potrafi przygotować prace pisemną (przejściową), spełniającą standardów edytorskich w stopniu podstawowym.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Umie samodzielnie zaplanować i przeprowadzić proste eksperymenty naukowe. Opracowuje i interpretuje wyniki tych eksperymentów wykorzystując podstawowe narzędzia analityczne. Potrafi przygotować prace pisemną (przejściową) - spełniającą standardy edytorskie - w tym również prace magisterską.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Umie samodzielnie zaplanować i przeprowadzić proste i zaawansowane eksperymenty naukowe. Opracowuje i interpretuje wyniki tych eksperymentów wykorzystując zaawansowane narzędzia analityczne. Samodzielnie potrafi przygotować prace pisemną (przejściową) - spełniającą wszystkie standardy edytorskie - w tym również prace magisterską.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeszukiwać bibliograficzne bazy danych i wyszukiwać w nich niezbędnych informacji. Potrafi wyciągać wnioski oraz formułować własne opinie.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Zna i umie wykorzystywać podstawowe metody wyszukiwania informacji w bibliograficznych bazach literatury naukowej. Potrafi korzystać z cudzych opracowań, interpretować je i dokonać krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Zna i umie wykorzystywać zaawansowane metody wyszukiwania informacji w polskich i zagranicznych bibliograficznych bazach literatury naukowej. Potrafi korzystać z cudzych opracowań, interpretować je i dokonać krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować własne opinie i wyczerpująco je uzasadniać.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Prezentuje poglądy i opinie świadczące o elementarnym zainteresowaniu postawą etyczną w pracy naukowej przy opracowywaniu pracy magisterskiej.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma ugruntowaną świadomość stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego przy opracowywaniu pracy magisterskiej..
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma w zaawansowanym stopniu ugruntowaną świadomość stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego przy opracowywaniu pracy magisterskiej.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	

---

NA OCENĘ 3.0	Zna w stopniu podstawowym rodzaje prac naukowych, zasady prowadzenia badań i pisarstwa naukowego. Umiej bardzo ogólnie zdefiniować i wyjaśnić problem naukowy oraz wskazać różnicę między tezą a hipotezą badawczą.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Zna w stopniu wyróżniającym rodzaje prac naukowych, zasady prowadzenia badań i pisarstwa naukowego. Umiej zdefiniować i wyjaśnić problem naukowy oraz wskazać różnicę między tezą a hipotezą badawczą.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Zna rodzaje i potrafi podać przykłady prac naukowych, potrafi wymienić podstawowe zasady prowadzenia badań i pisarstwa naukowego. Umiej zdefiniować i wyjaśnić problem naukowy oraz wskazać różnicę między tezą a hipotezą badawczą, na konkretnych przykładach.

## SYMBOLE ZASTOSOWANE W KARCIE PRZEDMIOTU

<b>Formy zajęć</b> Korespondują z metodami dydaktycznymi (dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych)	
1 wykład 11 ćwiczenia audytoryjne 21 ćwiczenia projektowe 22 ćwiczenia laboratoryjne 23 warsztaty 24 ćwiczenia terenowe	31 ćwiczenia seminaryjne 32 seminarium dyplomowe 33 konserwatorium ... ,1 eL – zajęcia e-learning 34 lektorat 35 wychowanie fizyczne
<b>Oceny formujące (Of)</b>	
101 sprawdzian wiedzy 201 sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji 202 zaliczenie projektu (indywidualne, grupowe) 203 zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe) 301 ocena prezentacji ustnej, umiejętności wypowiedzi ustnej, udzielania instruktażu	302 ocena zaangażowania w dyskusji, umiejętności podsumowania wartościowania 403 zaliczenie/ocena pracy pisemnej, recenzji, eseju 501 zaliczenie dziennika praktyk 601 ocena umiejętności pełnienia nałożonej funkcji w zespole
<b>Ocena podsumowująca (Of)</b>	
701 egzamin (zaliczenie końcowe) pisemny ograniczony czasowo 707 test jednokrotnego wyboru 703 test wielokrotnego wyboru 711 rozwiązywanie zadania problemowego, analiza przypadku 721 demonstracja praktycznych umiejętności	731 egzamin ustny (zaliczenie końcowe ustne) ... ,1 z dostępem do podręczników ... ,2 bez dostępu do podręczników 741 praca dyplomowa