

# UNIWERSYTET ROLNICZY IM. HUGONA KOŁŁATAJA W KRAKOWIE

## KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

### 1 INFORMACJE OGÓLNE

<b>Kierunek studiów:</b>	Technika Rolnicza i Leśna (II st.)
<b>Specjalność:</b>	EKOENERGETYKA, TECHNIKI INFORMATYCZNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ, MECHATRONIKA
<b>Profil kształcenia:</b>	Ogólnoakademicki
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne
<b>Stopień kształcenia:</b>	II
<b>Semestr:</b>	
<b>Nazwa przedmiotu (j. pol.):</b>	Metodologia badań naukowych
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	
<b>Koordynator przedmiotu:</b>	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)
<b>Osoby prowadzące przedmiot:</b>	
<b>Liczba godzin w planie studiów:</b>	
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Kod przedmiotu:</b>	

<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. Grobler A. 2006 Metodologia nauk Aureus-Znak, Kraków 5. Stachak S. 1997 Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych KiW, Warszawa 6. Kuboń M. 2009 Metodologia badań z elementami statystyki PTIR, Kraków 7. Kuboń M. 2007 Metodyczne aspekty szacowania kosztów infrastruktury logistycznej przedsiębiorstw rolniczych Problemy Inżynierii Rolniczej 1(55), Warszawa
<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 podstawową wiedzę na temat metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna pojęcia i sprawnie posługuje się terminologią z zakresu metodologii badań naukowych.	TR_W19		R2A_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
M_U_2	Potrafi przygotować multimedialną prezentację z badań własnych, z analizy literatury naukowej itp. Potrafi przygotować pracę pisemną, spełniającą standardy edytorskie, w tym również pracę magisterską.	TR_U08		R2A_U07
M_U_1	Potrafi przeszukiwać bazy danych literatury naukowej i poszukiwać informacji w literaturze przedmiotu.	TR_U01		R2A_U01 R2A_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
M_K_1	Świadomy znaczenia stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego.	TR_K08		R2A_K04 R2A_K05
M_K_2	Prowadząc badania empiryczne, potrafi nawiązać kontakt z uczestnikami badania, w sposób zrozumiały formułować pytania i prezentować uzyskane wyniki.	TR_K01		R2A_K01
M_K_3	Współpracuje w zespole badawczym. Jest skłonny do dzielenia się swoją wiedzą. Prezentacje wyników swoich badań (w formie referatu, prezentacji multimedialnych) przygotowuje z uwzględnieniem ich wartości komunikacyjnej z punktu widzenia odbiorcy.	TR_K04		R2A_K02

## 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	Podstawowe pojęcia i definicje. Miejsce metodologii w systemie nauk. Rodzaje prac 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_1	Problemy naukowe i ich uzasadnienie. Rola problemu naukowego w pracach naukowych.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_1	Tezy i hipotezy naukowe.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_1	Zasady prowadzenia badań naukowych.	W	3.00	3.00	302	701
M_W_1	Zasady pisarstwa naukowego.	W	3.00	3.00	302	701
Suma godzin:			15.00	15.00	—	—
M_U_1	Zasady i metody wyszukiwania literatury w bibliograficznych bazach danych.	CA	3.00	6.00	301	701
M_U_2 M_K_1	Konstrukcja i podstawowe zasady pisania prac dyplomowych.	CA	3.00	6.00	301	701
M_U_2 M_K_1	Opracowanie wyników badań, opis statystyczny i umiejętność wyciągania wniosków.	CA	3.00	6.00	301	701
M_U_2 M_K_2 M_K_3	Metodyka badań wybranych maszyn i urządzeń rolniczych.	CA	6.00	12.00	302	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 podstawową wiedzę na temat metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia z zakresu metodologii badań naukowych.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Posiada ugruntowaną wiedzę na temat metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia i sprawnie posługuje się terminologią z zakresu metodologii badań naukowych.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Posiada bardzo ugruntowaną wiedzę na temat metodologii badań jako nauki, jej miejsca w systemie nauk i relacjach do innych nauk. Zna podstawowe pojęcia, wyjaśnia je i sprawnie posługuje się terminologią z zakresu metodologii badań naukowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeszukiwać bazy danych literatury naukowej i poszukiwać informacji w literaturze przedmiotu.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Zna i umie wykorzystywać podstawowe metody poszukiwania informacji w literaturze przedmiotu w polskich bazach literatury naukowej.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Zna i umie wykorzystywać zaawansowane metody poszukiwania informacji w literaturze przedmiotu w polskich i zagranicznych bazach literatury naukowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Posiada ogólne umiejętności opracowania multimedialnej prezentacji z badań własnych. Potrafi w sposób ogólny przygotować pracę pisemną, spełniającą standardy edytorskie w stopniu podstawowym.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Posiada zaawansowane umiejętności opracowania multimedialnej prezentacji z badań własnych, z analizy literatury naukowej itp. Potrafi przygotować pracę pisemną, spełniającą wybrane standardy edytorskie. Umie w sposób graficzny opracować wyniki badań.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Posiada bardzo zaawansowane umiejętności opracowania multimedialnej prezentacji z badań własnych, z analizy literatury naukowej itp. Potrafi przygotować pracę pisemną, spełniającą wszystkie standardy edytorskie. Umie w sposób graficzny opracować wyniki badań i wyciągać z opracowanych materiałów merytoryczne wnioski.
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.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma ugruntowaną świadomość znaczenia stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma w zaawansowanym stopniu ugruntowaną świadomość znaczenia stosowania się do zasad etycznych pisarstwa naukowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Prowadząc badania empiryczne, student w niewielkim stopniu potrafi nawiązać kontakt z uczestnikami badania, w sposób mało zrozumiały formułuje pytania i prezentuje uzyskane wyniki.
NA OCENĘ 3.5	

NA OCENĘ 4.0	Prowadząc badania empiryczne, student potrafi nawiązać kontakt z uczestnikami badania, w sposób zrozumiały formułuje pytania i prezentuje uzyskane wyniki zgodnie z metodologią badań.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Prowadząc badania empiryczne, student jest bardzo komunikatywny, potrafi bardzo szybko nawiązać kontakt z uczestnikami badania, w sposób bardzo zrozumiały formułuje merytoryczne pytania i prezentuje uzyskane wyniki zgodnie z metodologią badań.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	W zakresie prac zespołowych student: planuje i wykonuje pracę w sposób nieudolny na każdym z jej etapów. Prezentacje wyników swoich badań przygotowuje nie uwzględniając ich wartości komunikacyjnej z punktu widzenia odbiorcy.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	W zakresie prac zespołowych student: planuje i wykonuje pracę w sposób sprawny na każdym z jej etapów. Prezentacje wyników swoich badań przygotowuje z uwzględnieniem ich wartości komunikacyjnej z punktu widzenia odbiorcy.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	W zakresie pracy zespołowej student: potrafi samodzielnie zaplanować, sprecyzować cele i rozdyponować zadania oraz panować nad współpracą członków zespołu (motywować do działania) oraz terminowością i sposobem prezentacji wyników.

## 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