

### Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Eksperyment w doświadczalnictwie przyrodniczym (Experiment in natural experimentation)
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,44/0,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Andrzej Sałata
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Poznanie zasad metodycznych obowiązujących i przyjętych przy planowaniu i prowadzeniu badań naukowych z zakresu zielarstwa i terapii roślinnych, zaznajomienie z rodzajami stosowanych instrumentów badawczych (eksperymenty agrotechniczne i laboratoryjne oraz ankiety i wywiady), etapami konstruowania i realizowania doświadczeń agrotechnicznych i badań analitycznych i badań ankietowych a także wskazanie na wpływ czynników i okoliczności (zamierzonych i przyczyn losowych) w realizowanych badaniach i na uzyskane wyniki oraz na właściwe metody ich weryfikacji i interpretacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę z zakresu różnych metod i instrumentów badawczych stosowanych w doświadczalnictwie przyrodniczym
	2. Posiada wiedzę przydatną do szeroko rozumianej działalności zielarskiej
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność prawidłowego zaplanowania i przeprowadzenia eksperymentów naukowych (agrotechnicznych, analitycznych, ankietowych i projektowych)
2. Posiada umiejętność przygotowania tekstu specjalistycznego i wystąpienia ustnego w języku polskim i w obszarze nauk przyrodniczych wykorzystując różne źródła	
Kompetencje społeczne:	

	1. Ma świadomość etycznej odpowiedzialności za rzetelność i prawidłowość planowanych i prowadzonych eksperymentów naukowych
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZF_W06 W2 – ZF_W07 U1 – ZF_U02 U2 – ZF_U04 K1 – ZF_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student posiada wiedzę z zakresu celu planowanego eksperymentu, czynników uwzględnionych w hipotezie badań oraz obiektu / obiektów uwzględnionych w prowadzonych badaniach.
Treści programowe modułu	Zapoznanie studenta z metodami i etapami planowanego badania naukowego, rodzajami instrumentów badawczych (eksperyment i ankieta) stosowanymi w doświadczalnictwie przyrodniczym w tym z typami eksperymentów, wpływem różnych okoliczności i zdarzeń losowych na badanie parametry i uzyskane rezultaty, zasadami ustalania prawidłowej wielkości i liczebności próby (powierzchnia poletek, liczba jednostek eksperymentalnych, liczba respondentów), dokumentacji wyników oraz pobierania prób materiału badawczego do oznaczeń instrumentalnych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Kaczmarczyk S. 2014. Badania marketingowe – podstawy metodyczne. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2014. 2. Łomnicki A. 2010. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. Wydawnictwo Naukowe PWN. W-wa 2010. 3. Sobczyk M. 2005. Statystyka. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2005. 4. Kaczmarczyk S. 2003. Badania marketingowe – metody i techniki. . Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. W-wa 2003. 5. Oktaba W. 1986. Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie. .PWN. Warszawa 1986. <i>Inne opracowania metodyczne, które mogą być przydatne przy wykonywaniu pracy dyplomowej:</i> Pułło A. 2000. Prace magisterskie i licencjackie. Wydawnictwo prawnicze PWN. Warszawa 2000. Rawa T. 2006. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn 2006. Wojciechowska R. 2010. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Difin. Warszawa 2010. Zenderowski R. 2007. Praca magisterska. Jak pisać i obronić? Wskazówki metodyczne. Wydawnictwa fachowe CEDEWU. Warszawa 2007. Achramowicz B., Wesołowska – Janczarek M. 2001.

	<p>Poradnik dla dyplomantów z przeglądem metod statystycznych. Wyd. AR Lublin, Lublin 2001.</p> <p>Urban S., Ładoński W. 1999. Jak napisać dobrą pracę magisterską. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1999.</p> <p>Oliver P., 1999. Jak pisać prace uniwersyteckie. Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Literackie Kraków. Kraków 1999</p>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne; ćwiczenia laboratoryjne, na których studenci prezentują przygotowane założenia metodyczne do zaplanowanego zadania badawczego będącego przedmiotem (celem) pracy dyplomowej magisterskiej. Przewiduje się również dyskusję nad prawidłowością przedstawianych założeń i hipotez badawczych.																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – sprawdzian pisemny problemowy</p> <p>U1 – sprawdzian pisemny problemowy, U2 – ocena wystąpienia i prezentacji</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania – dziennik oraz archiwizacja prac</p>																											
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>W1, W2 = 40%</p> <p>U1, U2, = 40%</p> <p>K1 = 20%</p>																											
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>9</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin nie kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie zalecanej literatury</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Razem godz./ pkt. ECTS</td> <td>25</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS	Ćwiczenia	9	0,36	Konsultacje	1	0,04	Zaliczenie	1	0,04	Liczba godzin nie kontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	2	0,08	Przygotowanie do zaliczenia	2	0,08	Studiowanie zalecanej literatury	10	0,40	Razem godz./ pkt. ECTS	25	1,00
Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS																										
Ćwiczenia	9	0,36																										
Konsultacje	1	0,04																										
Zaliczenie	1	0,04																										
Liczba godzin nie kontaktowych																												
Przygotowanie do ćwiczeń	2	0,08																										
Przygotowanie do zaliczenia	2	0,08																										
Studiowanie zalecanej literatury	10	0,40																										
Razem godz./ pkt. ECTS	25	1,00																										
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 9 godz.; Konsultacje – 1; Zaliczenie – 1 godz.																											