

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyka i doświadczalnictwo Statistics and theory of experiment
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,1/0,9)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Małgorzata Szczepanik
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu statystyki matematycznej oraz doświadczalnictwa. Student nabiera wprawy w opisywaniu problemów dotyczących ochrony roślin i kontroli fitosanitarnej, stawia hipotezy, a następnie próbuje weryfikować je w oparciu o dane empiryczne. Rozwija przez to umiejętności analitycznego, syntetycznego oraz kreatywnego myślenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna metody i narzędzia analizy statystycznej
	2. posiada wiedzę z zakresu doświadczalnictwa
	Umiejętności:
	1. potrafi sformułować hipotezę statystyczną i stosować odpowiedni test, aby ją zweryfikować. Umie zinterpretować otrzymane wyniki
	Kompetencje społeczne:
	1. jest gotów do poszerzania swojej wiedzy i umiejętności oraz współpracy w grupie
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wybrane zagadnienia z rachunku prawdopodobieństwa
Treści programowe modułu	Na treści programowe modułu składają się: elementy statystyki opisowej, narzędzia weryfikujące zależność cech mierzalnych, podstawowe rozkłady teoretyczne, teoria weryfikacji hipotez statystycznych oraz wprowadzenie do doświadczalnictwa
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kala R. 2002. Statystyka dla przyrodników. Wyd. AR, Poznań. 2. Łomnicki A. 2010. Wprowadzenie do statystyki

	<p>dla przyrodników. Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>3. Mądry W. 2003. Doświadczalnictwo: doświadczenia czynnikowe: wykłady i ćwiczenia. Wyd. SGGW, Warszawa.</p> <p>4. Wesołowska-Janczarek M., Mikos H. 2000. Zbiór zadań ze statystyki matematycznej: dla studentów wydziałów ogrodniczych i rolniczych, Wyd. AR, Lublin.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Niedokos E. 1995. Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Wyd. AR, Lublin.</p> <p>2. Oktaba W. 2000. Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie, wyd. 5. Wyd. AR, Lublin.</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna, ćwiczenia rachunkowe (także z wykorzystaniem komputera), wykonanie projektu, konsultacje.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – sprawdzian teoretyczny</p> <p>W2 – ocena grupowego zadania projektowego</p> <p>U1 – sprawdzian praktyczny</p> <p>K1 – ocena aktywności studenta podczas ćwiczeń i przy realizacji projektu</p>		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>sprawdzian teoretyczny – 20%</p> <p>ocena grupowego zadania projektowego – 30%</p> <p>sprawdzian praktyczny – 50%</p>		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	5	0,20
	Ćwiczenia	15	0,60
	Konsultacje	5	0,20
	Zaliczenie	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	27	1,08
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do zaliczenia	13	0,52
	Studiowanie literatury	10	0,40
	Łącznie niekontaktowe	23	0,92
Razem punkty ECTS	50	2,00	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach - 5 godz.</p> <p>- udział w ćwiczeniach - 15 godz.</p> <p>- udział w konsultacjach – 5 godz.</p> <p>- udział w zaliczeniu- 2 godz.</p> <p>Łącznie 27 godz., co stanowi 1,1 pkt ECTS</p>		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OR_W01</p> <p>W2 – OR_W01</p> <p>U1 – OR_U02</p> <p>K1 – OR_K01</p>		

