

Numer modułu zgodnie z planem studiów	MOR S2_4
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Statystyka i doświadczalnictwo Statistics and theory of experiment
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,7/1,3)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Monika Róžańska-Boczula
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem przedmiotu 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.
Treści programowe modułu kształcenia	Statystyka odgrywa istotną rolę w naukach eksperymentalnych. Umiejętne posługiwanie się jej narzędziami znacząco wzbogaca wiedzę na temat badanego zjawiska. Pozwala na przedstawienie wyników z doświadczeń w sposób zwięzły i informujący, umożliwiając dalszą ich analizę. W zakresie przedmiotu prezentowane są: metody analizy struktury, korelacji i regresji, podstawowe rozkłady teoretyczne i empiryczne, estymacja punktowa i przedziałowa oraz teoria weryfikacji hipotez statystycznych. Dokonuje się także przeglądu najczęściej stosowanych testów parametrycznych ze szczególnym uwzględnieniem metod analizy wariancji. Omawia się planowanie oraz sposób interpretacji wyników doświadczeń zakładanych w wybranych układach eksperymentalnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kala R. 2002. <i>Statystyka dla przyrodników</i>. Wydawnictwo AR w Poznaniu. 2. Łonnicki A. 2010. <i>Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników</i>. PWN, Warszawa. 3. Mądry W. 2003. <i>Doświadczalnictwo: doświadczenia czynnikowe: wykłady i ćwiczenia</i>. SGGW. 4. Wesołowska-Janczarek M., Mikos H. 2000. <i>Zbiór zadań ze statystyki matematycznej: dla studentów wydziałów ogrodniczych i rolniczych</i>, wyd. AR, Lublin. <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niedokos E. 1995. <i>Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej</i>. WAR, Lublin. 2. Oktaba W. 2000. <i>Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie</i>, wyd. 5. WAR, Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Formy dydaktyczne zajęć: wykład i ćwiczenia audytoryjno - laboratoryjne</p> <p>Metody dydaktyczne: dyskusja, ćwiczenia rachunkowe (także z wykorzystaniem komputera)</p>