

	M OR NS <sub>2</sub> 3
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/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia niestacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,6/1,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Monika Różańska-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 je weryfikować w oparciu o dane empiryczne. Rozwija w ten sposób to umiejętności analitycznego, syntetycznego oraz kreatywnego myślenia.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	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.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kala R. 2002. <i>Statystyka dla przyrodników</i>. Wydawnictwo AR w Poznaniu.</li> <li>2. Łomnicki A. 2010. <i>Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników</i>. PWN, Warszawa.</li> <li>3. Mądry W. 2003. <i>Doświadczalnictwo: doświadczenia czynnikowe: wykłady i ćwiczenia</i>. SGGW.</li> <li>4. Oktaba W. 2000. <i>Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie</i>, wyd. 5. WAR, Lublin.</li> <li>5. Wesołowska-Janczarek M., Mikos H. 2000. <i>Zbiór zadań ze statystyki matematycznej: dla studentów wydziałów ogrodniczych i rolniczych</i>, wyd. AR, Lublin.</li> <li>6. Wójcik A.R., Laudański Z., 1989. <i>Planowanie i analiza doświadczeń rolniczych</i>, PWN Warszawa.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne zajęć: wykład i ćwiczenia audytoryjno - laboratoryjne Metody dydaktyczne: dyskusja, realizacja zadań problemowych.