

Kod modułu	M OR S1_18
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia nazwa w języku angielskim	Genetyka Genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Roman Prażak
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z ogólnymi, wspólnymi dla wszystkich organizmów zasadami przekazywania informacji genetycznej (genetyka klasyczna) i zastosowanie tych zasad w ochronie roślin.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów	Treści wykładów: genetyka klasyczna - podstawy genetyki mendelowskiej i prawa dziedziczenia, dziedziczenie chromosomowe i cytoplazmatyczne, cecha jakościowa a ilościowa, współczesne poglądy na dziedziczność-gen jako jednostka transkrypcyjna i epigenetyczne mechanizmy regulacji ekspresji genów, podstawy genetyki odporności i hodowli odpornościowej - hybrydyzacja generatywna, zmienność rekombinacyjna, mutacyjna i somaklonalna w genetycznym doskonaleniu odporności roślin, zachowanie bioróżnorodności genetycznej-banki genów i kolekcje odmian, genetyka w integrowanej ochronie roślin. Ćwiczenia obejmują: wykonywanie preparatów i obserwacje mitozy i mejozy roślin zbożowych, rozwiązywanie problemów i zadań genetycznych związanych z dziedziczeniem cech jakościowych, allelami wielokrotnymi, genami sprzężonymi z płcią, współdziałaniem genów, zastosowaniem testu χ^2 , analizą sprzężeń genów i wykorzystaniem jej do tworzenia map genetycznych, dziedziczeniem cech ilościowych i obliczaniem współczynników odziedziczalności, frekwencją genów i genotypów w populacji.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Węgleński P. 2008. Genetyka molekularna. PWN, W-wa. 2. Winter P. C., Hickey G. I., Fletcher H. L. 2008. Genetyka (z serii: krótkie wykłady). PWN, Warszawa. 3. Michalik B. 2009. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL, Poznań. 4. Tarkowski Cz. 1995. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. Wyd. AR, Lublin. 5. Stefanowska G. 1994. Zbiór zadań pytań i problemów z genetyki ogólnej. Wyd. AR, Lublin. 6. Malepszy S. (red.) 2009. Biotechnologia roślin. PWN, W-wa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, konsultacje, dyskusja