

Numer modułu zgodnie z planem studiów	ZF S1_20
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Genetyka i hodowla roślin Genetics and breeding of plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,12/2,88)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Jacek Gawroński
Jednostka oferująca moduł	Zakład Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych, Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z ogólnymi, wspólnymi dla wszystkich organizmów zasadami przekazywania informacji genetycznej i zastosowaniem tych zasad w hodowli roślin.
Treści programowe modułu kształcenia	Genetyka klasyczna -rozwój nauki o dziedziczności, podstawy genetyki mendlowskiej, zmienność dziedziczna i fluktuacyjna, współdziałanie genów allelicznych i nieallelicznych. Sprzężenia genów, mechanizmy rekombinacji genetycznych, dziedziczenie cech sprzężonych z płcią. Cecha jakościowa a ilościowa, geny kumulatywne i podstawowe parametry statystyki matematycznej stosowane w genetyce cech ilościowych, transgresja, odziedziczalność i spodziewany postęp genetyczny. Genetyka populacji, prawo Hardy'ego i Wienberga, czynniki zaburzające stan równowagi genetycznej, dryft genetyczny. Zmienność mutacyjna -pojęcie, przyczyny i rodzaje mutacji oraz ich praktyczne zastosowanie. Wprowadzenie do hodowli roślin- podział hodowli, selekcja. Ogólne zasady hodowli roślin auto- i allogamicznych, selekcja linii czystych i metody hodowli rekombinacyjnej. Genetyczne podstawy zjawiska heterozji i jego wykorzystanie. Elementy biotechnologii w hodowli roślin.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Podstawowa: 1. Genetyka. Krótkie wykłady. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H. L. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005, Wydanie II. 2. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. B. Michalik red. PWRiL Poznań 2009. 3. Zbiór zadań, pytań i problemów z genetyki ogólnej. Stefanowska G. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin 1992. Uzupełniająca: 1. Genetyka ogólna dla biologów. B. Kosowska, M. Moska, T. Strzała. Wyd. UP Wrocław 2008. 2. Przewodnik do ćwiczeń z genetyki. A. Orzeszko-Rywka, M. Rochalska. Wyd. SGGW Warszawa 2004. Biotechnologia roślin. Malepszy S. red. PWN, W-wa, 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, wykonanie projektu, pokaz, doświadczenie, dyskusja,