

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 zielarskich Genetics and breeding of herbal 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	Literatura odstawowa 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. Literatura 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,