

M uu_uu	M OGS1_15
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	Podstawy genetyki i hodowli roślin. General genetics and plant breeding.
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	5 (3 / 2)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab.Jadwiga Żebrowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z ogólnymi, wspólnymi dla wszystkich organizmów zasadami przekazywania informacji genetycznej (genetyka klasyczna) i zastosowaniem tych zasad w hodowli roślin.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	W ramach przedmiotu przekazywane są następujące treści: genetyka klasyczna-rozwoj nauki o dziedziczności, podstawy genetyki mendelowskiej i prawa dziedziczenia, dziedziczenie jądrowe i organelowe (cytoplazmatyczne), zmienność dziedziczna i fluktuacyjna, cytologiczne podstawy dziedziczenia niezależnego i zależnego, współdziałanie genów allelicznych i nieallelicznych, dziedziczenie zależne i 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, przekazywanie genów w populacjach mendelowskich i zasada równowagi genetycznej Hardy'ego i Wienberga, czynniki zaburzające stan równowagi genetycznej i dryft genetyczny, zmienność mutacyjna-pojęcie, przyczyny i rodzaje mutacji oraz ich praktyczne zastosowanie, współczesne poglądy na dziedziczność-gen jako jednostka transkrypcyjna i epigenetyczne mechanizmy regulacji ekspresji genów, wprowadzenie do hodowli roślin-podział hodowli i pojęcie odmiany, materiał wyjściowy i mateczny, selekcja jako podstawowa metoda hodowlana, ogólne zasady hodowli roślin auto- i allogamicznych, selekcja linii czystych i metody hodowli rekombinacyjnej roślin autogamicznych, segregujące materiały wyjściowe i programy hodowli roślin allogamicznych, genetyczne podstawy zjawiska heterozji i jego wykorzystanie w hodowli odmian mieszańcowych F <sub>1</sub> , podstawy genetyki odporności i hodowla odpornościowa, uregulowania prawne w hodowli roślin
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. Praca zbiorowa pod red. B.Michalik, PWRiL, Poznań, 2009. Genetyka. Krótkie wykłady. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H. L. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005, Wydanie II. Malepszy S. red. 2001. Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa Genetyka dla rolników.2000.Praca zbiorowa. Fundacja – rozwój

	<p>SGGW, Warszawa.</p> <p>Stefanowska G. 1992. Zbiór zadań, pytań i problemów z genetyki ogólnej. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin.</p> <p>Podstawy hodowli roślin. Simmonds N.W. Wyd. PWRiL, Warszawa 1987.</p> <p>Tarkowski Cz. 1984. Genetyka, hodowla roślin, nasiennictwo. PWN, Warszawa.</p> <p>Malinowski E. 1978. Genetyka. PWN, Warszawa.</p> <p>Hoffmann i wsp.1975. Ogólna hodowla roślin. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Brewbaker J.L.1970.Genetyka rolnicza. PWRiL, Warszawa.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>.-wykład</p> <p>-ćwiczenia audytoryjne</p> <p>-ćwiczenia laboratoryjne (rozwiązywanie zadań z kombinatoryki genetycznej)</p> <p>-dyskusja</p> <p>-możliwość korzystania z konsultacji prowadzonych co tydzień w wymiarze 2 godzin</p>