

## Skrócony opis modułu: genetyka i hodowla roślin

### Studia stacjonarne I stopnia

M uu_uu	M OG_ S1/O/2/4
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Genetyka i hodowla roślin Genetics and plant breeding
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia stacjonarne pierwszego stopnia
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 – zwrócić uwagę na 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	Brewbaker J.L.1970.Genetyka rolnicza. PWRiL, Warszawa. Genetyka dla rolników.2000. Praca zbiorowa. Fundacja – rozwój SGGW, Warszawa. Hoffmann i wsp.1975. Ogólna hodowla roślin. PWRiL, Warszawa.

	<p>Malepszy S. red. 2001. Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa.  Malinowski E. 1978. Genetyka. PWN, Warszawa.  Stefanowska G. 1992. Zbiór zadań, pytań i problemów z genetyki ogólnej. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin.  Tarkowski Cz. 1984. Genetyka, hodowla roślin, nasiennictwo. PWN, Warszawa.</p>
<p>Planowane formy/działania/  metody dydaktyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wykład</li> <li>-ćwiczenia audytoryjne</li> <li>-ćwiczenia laboratoryjne (rozwiązywanie zadań z kombinatoryki genetycznej)</li> <li>-dyskusja</li> <li>-możliwość korzystania z konsultacji prowadzonych co tydzień w wymiarze 2 godzin</li> </ul>