

M uu_uu	M OR NS ₁ 38
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biotechnologia roślin Plant biotechnology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (0,8/2,2)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Jacek Gawroński
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi aktualnie stosowanych technik biotechnologicznych i perspektywę ich wykorzystywania w produkcji ogrodniczej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	<p>Moduł kształcenia w części wykładowej obejmuje następujące zagadnienia: Biotechnologia – zakres przedmiotu, podział ,cele. Zastosowanie kultur <i>in vitro</i> w biotechnologii, zmienność w kulturach tkankowych jej rodzaje i przyczyny. Selekcja i testowanie cech w warunkach <i>in vitro</i>, bioreaktorowe kultury roślinne. Uzyskiwanie roślin transgenicznych. Organizmy transgeniczne w praktyce, regulacje prawne dotyczące organizmów genetycznie zmodyfikowanych.</p> <p>Część obejmująca ćwiczenia audytoryjne uwzględnia: Czynniki wpływające na efekty kultury <i>in vitro</i>. Zjawisko totipotencji, pluripotencji, działanie regulatorów wzrostu i rozwoju roślin w warunkach „in vitro”. Wykorzystanie kultur <i>in vitro</i> w praktyce. Ćwiczenia laboratoryjne dotyczą następujących zagadnień: Ogólne zasady posługiwania się technikami kultury <i>in vitro</i>. Zasady przygotowywania pożywek, ich rodzaje. Sporządzanie pożywki MS. Techniki sterylizacji materiału roślinnego. Inicjacja kultury kalusa <i>Daucus carota</i>. Bezpośrednia i pośrednia organogeneza z wykorzystaniem <i>Santpaulia ionantha</i>. Kultura zarodków zygocytynych rośliny jednoliściennej.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1.Malepszy S. red. 2009. Biotechnologia roślin. PWN Warszawa. 2.Woźny A., Przybył K. 2007. Komórki roślinne w warunkach stresu. UAM Poznań. 3.Skucińska B. red. 2008. Przewodnik do ćwiczeń z roślinnych kultur <i>in vitro</i>. UR Kraków. 4.Malepszy S. red. 1990. Wprowadzenie do biotechnologii w genetyce i hodowli roślin. SGGW Warszawa 5.Organizmy genetycznie zmodyfikowane. Materiały szkoleniowe. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych. Oddział Wielkopolski. Poznań 2007. 6.Buchowicz J. 2009. Biotechnologia molekularna. PWN Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Stosowane metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytoryjne- dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne-prezentacja, doświadczenie