

M uu_uu	M OGN1_50
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
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	4
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1/2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Elżbieta Kaczmarska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi aktualnie stosowanych technik biotechnologicznych i perspektywą ich wykorzystywania w produkcji ogrodniczej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Moduł kształcenia w części wykładowej obejmuje następujące zagadnienia: Biotechnologia – zakres przedmiotu, podział, cele. Zastosowanie kultur in vitro w biotechnologii, zmienność w kulturach tkankowych jej rodzaje i przyczyny. Selekcja i testowanie cech w warunkach in vitro, bioreaktorowe kultury roślinne. Uzyskiwanie roślin transgenicznych, metody wektorowe i bezwektorowe. Łańcuchowa reakcja polimerazy, jej odmiany i wykorzystanie. Markery molekularne i ich zastosowanie. Organizmy transgeniczne w praktyce, regulacje prawne dotyczące organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Ćwiczenia laboratoryjne dotyczą następujących zagadnień: Ogólne zasady posługiwania się technikami kultury in vitro. Wyposażenie laboratorium, organizacja pracy, zasady BHP. Zasady przygotowywania żywności, ich rodzaje. Sporządzanie roztworów wyjściowych. Sporządzanie żywności MS. Techniki sterylizacji materiału roślinnego, rodzaj czynnika, stężenie, czas sterylizacji. Inicjacja kultury kalusa <i>Daucus carota</i> , <i>Cucumis sativus</i> . Bezpośrednia i pośrednia organogeneza z wykorzystaniem <i>Santpaulia ionantha</i> . Pasażowanie kultury in vitro.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	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 in vitro. 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, przeprowadzenie doświadczenia.