



„Atrakcyjna i Innowacyjna Biotechnologia - ATRINBIOTECH”
Priorytet IV POKL „Szkolnictwo wyższe i nauka”

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

II (B) OPIS POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW		
	Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
	Nazwa kierunku	Biotechnologia
	Specjalność	Biotechnologia Roślin Użytkowych
II B 1.	Nazwa przedmiotu	Mikropropagacja roślin
II B 2.	Kod przedmiotu	
II B 3.	Typ przedmiotu	fakultatywny
II B 4.	Poziom przedmiotu	podstawowy
II B 5.	Rok studiów, semestr	III/5
II B 6.	Liczba punktów	3
II B 7.	Metody nauczania	Wykład (5h), ćwiczenia (30h)
II B 8.	Język wykładowy	polski
II B 9.	Imię i nazwisko wykładowcy	dr hab. Małgorzata Gaj, prof. UŚ; dr Marek Gaj
II B 10.	Wymagania wstępne	Znajomość biologii i chemii na poziomie szkoły średniej
II B 11.	Cele przedmiotu	Poznanie organizacji i wyposażenia laboratorium kultur tkankowych roślin. Poznanie składu podstawowych pożywek stosowanych w mikropropagacji roślin, sposobu ich przygotowywania i sterylizacji. Opanowanie metod stosowanych w mikropropagacji wybranych gatunków roślin. Poznanie metod <i>in vitro</i> konserwacji zasobów genowych.
II B 12.	Treści merytoryczne przedmiotu	<p>Mikropropagacja jest metodą rozmnażania wegetatywnego w kulturze <i>in vitro</i>, używaną do namnażania roślin na skalę produkcyjną. Metoda ta znalazła zastosowanie w rozmnażaniu wielu ważnych gospodarczo roślin, głównie ozdobnych i sadowniczych i jest obecnie z powodzeniem wykorzystywana u ok. 300 gatunków roślin, w tym gatunków trudno rozmnażanych metodami tradycyjnymi. Jest to znacząca technika w biotechnologii roślin, rozwijająca się dynamicznie, która wymaga jednakże poszerzenia zakresu stosowania do coraz większej liczby gatunków, a także optymalizacji warunków w celu podniesienia efektywności kultury u tych gatunków gdzie system mikropropagacji jest już stosowany. Poznanie zatem tej techniki podnosi kwalifikacje osoby kończącej studia na kierunku Biotechnologia i poszerza zakres jej technicznych umiejętności, przydatnych we współczesnej biotechnologii roślin stosowanej w praktyce.</p> <ul style="list-style-type: none">- Organizacja i wyposażenie laboratorium kultur <i>in vitro</i> dla mikropropagacji roślin- Pożywki stosowane w mikropropagacji – podstawowe składki, przygotowanie, sterylizacja- Metody mikropropagacji roślin dla wybranych rodzajów (np. figus, lilie, tulipany, chryzantema, koleus, begonia, rosiczka)- Zapoznanie się z laboratorium mikropropagacji dla celów konserwacji zasobów genowych– wycieczka (Ogród Botaniczny Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN, ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa)



*„Atrakcyjna i Innowacyjna Biotechnologia - ATRINBIOTECH”
Priorytet IV POKL „Szkolnictwo wyższe i nauka”*

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

II B 13.	Metody oceny	Sprawozdanie z otrzymanych wyników
II B 14.	Spis zalecanych lektur podstawowych	- Malepszy S. 2009. Biotechnologia roślin. PAN. Warszawa. - Gaj M. D. 2001. W: Manual on General Genetics and Basic Methods in Plant Biotechnology, I. Szarejko and R. J. Jones (eds.). Student's Manual of Silesian University No. 575, Wydawnictwa Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, pp. 119-123.
II B 15.	Spis zalecanych lektur uzupełniających	Plant Tissue Culture Concepts and Laboratory Exercises, Second Edition, Robert N. Trigano Ph.D. Dennis J Gray, Ph.D. CRS Press Washigton. 2001