



„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	Wykorzystanie mikroskopii fluorescencyjnej w badaniach genomów roślin użytkowych
II B 2.	Kod przedmiotu	
II B 3.	Typ przedmiotu	Fakultatywny
II B 4.	Poziom przedmiotu	Rozszerzony
II B 5.	Rok studiów, semestr	Rok II, semestr 3 - Studia II stopnia
II B 6.	Liczba punktów	3
II B 7.	Metody nauczania	Wykłady (5 godz.) z wykorzystaniem środków audiowizualnych, prowadzone przez 1 tydzień. Ćwiczenia (30 godz.) z wykorzystaniem technik laboratoryjnych przez 1 tydzień.
II B 8.	Język wykładowy	Polski
II B 9.	Imię i nazwisko wykładowcy	dr Dominika Idziak
II B 10.	Wymagania wstępne	Materiał z zakresu cytogenetyki i genetyki molekularnej, biologii komórki oraz analizy instrumentalnej.
II B 11.	Cele przedmiotu	Zapoznanie się z różnymi technikami mikroskopii fluorescencyjnej wykorzystywanymi w biologii molekularnej.
II B 12.	Treści merytoryczne przedmiotu	Określanie lokalizacji sekwencji kodujących i niekodujących w chromosomach roślin użytkowych metodą fluorescencyjnej hybrydyzacji <i>in situ</i> . Przygotowanie preparatów, enzymatyczne znakowanie sekwencji DNA, procedura FISH. Zastosowanie białek fluorescencyjnych w analizie ekspresji genów. Rejestracja, obróbka i analiza obrazu mikroskopowego.
II B 13.	Metody oceny	Obecność na przynajmniej 80% zajęć dydaktycznych. Ocena aktywności studenta oraz jego pracy własnej na ćwiczeniach (kontrola sprawozdań i kart ćwiczeń).
II B 14.	Spis zalecanych lektur podstawowych	Brown T.A. 2009. Genomy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Kurczyńska E.U., Borowska – Wykręt D. 2007. Mikroskopia świetlna w badaniach komórki roślinnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Rogalska S., Małuszyńska J., Olszewska M.J. 2005. Podstawy cytogenetyki roślin, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
II B 15.	Spis zalecanych lektur uzupełniających	Jenkins G., Małuszyńska J., Schweizer D. (red.) 2001. Advanced Molecular Cytogenetics. A Practical Course Manual, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego Jiang J., Gill B. S., 2006. Current status and the future of fluorescence <i>in situ</i> hybridization (FISH) in plant genome research. <i>Genome</i> 49: 1057-1068. Maniatis T., Fritsh E.F., Sambrook J. 1989. Molecular Cloning – a Laboratory Manual. CSH Clod Spring Harbour Laboratory Press.