

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Biochemia metabolitów wtórnych
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Specjalność:	biochemia
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Jarosz-Wilkolazka Anna, dr hab.
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Wstępne wymagania:	ukończone kursy Biochemii i Mikrobiologii
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ul style="list-style-type: none"> • Badanie zmian w składzie podłoża podczas hodowli mikroorganizmów i monitorowanie syntezy określonego metabolitu wtórnego (ustalenie przejścia z trofofazy do idiofazy). • Regulacja produkcji metabolitów wtórnych w hodowlach mikroorganizmów poprzez skład podłoża hodowlanego (represja kataboliczna źródłem węgla, azotu i fosforu, indukcja metaboliczna i substratowa). • Badanie indukcji enzymów u promieniowców poprzez działanie określonych antybiotyków. Budowa i działanie poszczególnych grup antybiotyków. • Budowa i własności sideroforów bakteryjnych i grzybowych. • Ekstrakcja olejków eterycznych z materiału roślinnego. • Ekstrakcja i charakterystyka alkaloidów roślinnych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne • ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność) • śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Warunki zaliczenia:	<p>Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywności na ćwiczeniach (obecności, wykonywanie ćwiczeń, opracowanie wyników) - ocen z kolokwium cząstkowych
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dewick P.M. "Medicinal natural products. A Biosynthetic Approach" Wiley, 2002 2. Kołodziejczyk A. „Naturalne związki organiczne”, PWN, 2003 3. Morkiewicz Z., Kwiatkowski Z.A. „Bakterie, Antybiotyki, Lekooporność” Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 2001 4. Skrypty do ćwiczeń 5. Artykuły naukowe przekazywane przez prowadzących ćwiczenia
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 01 Rozpoznaje i charakteryzuje poszczególne grupy metabolitów wtórnych 02 Opisuje szlaki biosyntezy poszczególnych grup metabolitów wtórnych 03 Łączy wiedzę na temat budowy podstawowych grup metabolitów wtórnych i ich aktywności biologicznej z przeprowadzanymi badaniami laboratoryjnymi nad ich indukcją w hodowlach mikroorganizmów. 04 Jest otwarty na zdobywanie wiedzy o bioróżnorodności metabolitów wtórnych organizmów żywych i wskazuje jej implikacje praktyczne. 05 Jest otwarty na bioróżnorodność świata organizmów żywych i jest świadomy potrzeby dbania o środowisko naturalne