

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Preparatyka Biochemiczna	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Biochemical Preparation	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 29-BT-S1-E5-PB12 29-BT-S1-E5-PBc12	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Biotechnologia	
7.	Poziom studiów I stopień	
8.	Rok studiów III rok	
9.	Semestr Zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 15 godz Ćwiczenia laboratoryjne: 30 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia prof. dr hab. Mariusz Olczak (wykład) dr Piotr Jakimowicz (ćwiczenia)	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów zaliczenie ćwiczeń rachunkowych, zaliczenie struktury i funkcji białek i cukrów	
13.	Cele przedmiotu Po zaliczeniu przedmiotu student powinien posiadać wiedzę dotyczącą oczyszczania białek i technik chromatograficznych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Opanowanie podstawowych technik preparacji białek. Znajomość technik chromatograficznych. Samodzielne planowanie protokołów preparacji.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K1_W08, K1_U01, K1_U05, K1_U07, K1_K02, K1_K05

15.	Treści programowe Wybór materiału i ustalenie optymalnych warunków ekstrakcji. Klarowanie i zagęszczanie ekstraktów. Podstawowe zasady i techniki stosowane w oczyszczaniu i wydzielaniu białek. Tradycyjne metody oczyszczania białek: wytrącanie solami, frakcjonowanie rozpuszczalnikami organicznymi, chromatografia jonowymienna i hydrofobowa, sączenie molekularne. Nowoczesne techniki oczyszczania: chromatografia powinowactwa i pseudopowinowactwa, precypitacja powinowactwa, chromatografowanie, wysokosprawna chromatografia (HPLC) w fazach odwróconych, oczyszczanie w układzie wodnym dwu- i trójfazowym. Oczyszczanie białek rekombinowanych. Przejście w oczyszczaniu białek w skali micro- do skali makro. Wykorzystanie właściwości białek do optymalizacji i racjonalnego projektowania procesu oczyszczania.
16.	Zalecana literatura (podręczniki) 1. R. K. Scopes, 1987, Protein Purification. Principles and Practice. Springer-Verlag, New York, 2. R. Burgess, 1987, Protein Purification. Micro to Macro. Alan R. Liss. Inc. New York 3. G. Piljac i V. Piljac, 1986, Genetic Engineering. Liquid 4. Chromatography. TIZ Cakovec. red. A. Polanowski „Laboratorium z Biochemii dla studentów biologii, biotechnologii i ochrony środowiska” Instytut Biochemii i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005. 5. Kłyszewko-Stefanowicz L. „Ćwiczenia z biochemii” Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2003.
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Wykład: egzamin pisemny Ćwiczenia: pisemne sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń, pisemne końcowe kolokwium zaliczeniowe.
18.	Język wykładowy Polski

19. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia:	15 30
Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	5 25 2 10 13
Suma godzin	30+70
Liczba punktów ECTS	2+2