

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Metabolizm zwierząt Animal metabolism
2.	Dyscyplina naukowa Nauki medyczne Biotechnologia
3.	Język wykładowy język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii
5.	Rodzaj przedmiotu do wyboru (wybór ograniczony: Metabolizm zwierząt lub Metabolizm mikroorganizmów)
6.	Kierunek studiów Biotechnologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów II rok
9.	Semestr semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykład, 15 godzin
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu znajomość podstaw z zakresu chemii, biologii i biochemii
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Głównym celem zajęć jest: zapoznanie studentów z budową i znaczeniem metabolicznym wybranych

	tkanek i organów zwierzęcych/ludzkich.	
13.	Treści programowe: Wybrane tkanki i organy zwierzęce - omówienie pod względem budowy, funkcjonowania w warunkach fizjologicznych i patologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ich roli w metabolizmie: • krew: rola, charakterystyka poszczególnych elementów krwi i pełnione przez nie funkcje; • wątroba: budowa, procesy biochemiczne zachodzące w wątrobie, procesy biotransformacji i detoksykacji; • nerka: budowa, procesy w niej zachodzące; • mięsień: budowa, biochemia skurczu; • mózg: budowa i funkcje poszczególnych jego części; neuron i przekaźnictwo impulsu nerwowego; komórki gleju i ich znaczenie funkcjonowaniu i metabolizmie mózgu; • nowotwory: przyczyny powstawania, różnice pomiędzy komórką nowotworową a prawidłową ze szczególnym uwzględnieniem różnic metabolicznych.	
14.	Zakładane efekty uczenia się Student: • posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie biochemii, pozwalającą na dokonywanie opisu prawidłowych i patologicznych procesów metabolicznych charakterystycznych dla tkanek zwierzęcych; • rozumie i integruje wiedzę o metabolizmie zwierząt na poziomie komórkowym; • zna zastosowania badawcze i diagnostyczne z zakresu biochemii narządów; • czyta i umiejętnie korzysta z polskiej i angielskiej literatury fachowej i źródeł internetowych omawiających zagadnienia dotyczące biochemii i metabolizmu tkanek oraz organów zwierzęcych; • uznaje znaczenie wiedzy i opinii ekspertów w zakresie tematyki zajęć.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K1_W01, K1_W05 K1_W01, K1_W05 K1_W09 K1_U03, K1_U04 K1_K02
15.	Literatura zalecana: • Murray RK., Granner DK., Mayes PA., Rodwell VW.: Biochemia Harpera; PWZL; • Traczyk W.: Fizjologia człowieka; PZWL; • Blann A., Ahmed N.: Blood Science: Principles and Pathology; Wiley-Blackwell;	

	• McKinnell RG., Parchment RE., Perantoni AO., Damjanov I., Pierce GB.: The Biological Basis of Cancer;; 2nd edition Publisher Cambridge University Press, 2006; • Pecorino L., Biologia molekularna nowotworów w praktyce klinicznej, Edra Urban & Partner.	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: • zaliczenie pisemne	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: • uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczenia	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: • wykład	15 godzin
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): • czytanie wskazanej literatury • konsultacje • przygotowanie do egzaminu	20 godzin
	Łączna liczba godzin zajęć	35 godzin
	Liczba punktów ECTS	2 ECTS