

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Biologia zwierząt Animal biology
2.	Dyscyplina naukowa Nauki medyczne Biotechnologia
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii
5.	Rodzaj przedmiotu do wyboru (wybór ograniczony: ćwiczenia laboratoryjne Biologia roślin lub Biologia zwierząt)
6.	Kierunek studiów Biotechnologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów I rok
9.	Semestr semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia laboratoryjne, 15 godzin
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu ogólna wiedza z zakresu biologii
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Głównym celem zajęć jest: <ul style="list-style-type: none"> • nauczenie studentów rozpoznawania organelli komórkowych, różnych typów komórek i tkanek na podstawie analizowanych preparatów i zdjęć z mikroskopii elektronowej, konfokalnie i świetlnej..

13.	<p>Treści programowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • metody badawcze stosowane w biologii komórki i histologii; • komórka zwierzęca: jądro komórkowe, struktury cytoplazmatyczne, podziały komórkowe; • tkanki zwierzęce: nabłonkowa, łączna, mięśniowa, nerwowa; • zasady wykonywania preparatów biologicznych; • barwienia histochemiczne; • posługiwanie się wybranymi typami mikroskopów. 	
14.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna główne typy mikroskopów i wybrane techniki badania tkanek i komórek zwierzęcych. • używa mikroskopu świetlnego i polaryzacyjnego oraz identyfikuje tkanki i organella komórki zwierzęcej; • wykonuje podstawowe reakcje histochemiczne i rozpoznaje oglądane struktury; • jest w stanie poprawnie wykonać dane mu zadania indywidualne lub zespołowe, jest aktywny i dobrze zorganizowany; • rozumie potrzebę dokładnego planowania i przygotowania eksperymentu. 	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p>K1_W06, K1_W08</p> <p>K1_U01, K1_U05, K1_U13</p> <p>K1_K03</p>
15.	<p>Literatura zalecana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrypty opracowane przez prowadzących • Alberts B. i in.; Podstawy biologii komórki; PWN; • Kłyszejko-Stefanowicz L.; Cytobiochemia; PWN; • Sawicki W.; Histologia; PZWL; • Zabla M. (red.); Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii; Urban & Partner; • Jura Cz., Klag J. (red.); Podstawy embriologii zwierząt i człowieka. PWN. 	
16.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zadania praktyczne (obowiązkowa obecność) • zaliczenie pisemne 	
17.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozytywne oceny wykonanych zadań praktycznych • pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego 	
	<p>Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS</p>	<p>liczba godzin przeznaczona na</p>

		zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:	15 godzin
	praca własna studenta: <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie do zajęć • przygotowanie do zaliczenia 	20 godzin
	Łączna liczba godzin zajęć	35 godzin
	Liczba punktów ECTS	2 ECTS