

Nazwa zajęć:	Biologia komórki zwierzęcej	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Animal cell biology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bioinżynieria zwierząt		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WNZ-BW-1S-01Z-02_19

Koordynator zajęć:	Dr Małgorzata Rzepkowska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu		
Jednostka realizująca:	Samodzielny Zakład Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze		
Jednostka zlecająca:	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel przedmiotu: zapoznanie studentów z komórkową budową organizmu zwierzęcego (kręgowców), poznanie budowy mikroskopowej i funkcji różnych typów komórek i tkanek zwierzęcych. W trakcie nauczania szczególny nacisk położony jest na opanowanie przez studentów umiejętności posługiwania się mikroskopem jako narzędziem diagnostycznym i rozwinięcie zdolności interpretowania dwuwymiarowych obrazów preparatów komórkowych i tkankowych jako przestrzennych fragmentów struktur organów.</p> <p>Opis zajęć: Prezentacja programu, zasad jego realizacji i zaliczania. Zapoznanie studentów z metodami przygotowania preparatów mikroskopowych oraz budowy i posługiwania się mikroskopem świetlnym. Zróżnicowanie ultrastrukturalne komórek zwierzęcych, budowa, struktura i funkcja jądra oraz organelli. Mitoza i apoptoza. Charakterystyka komórek tkanek nabłonkowych, w tym komórek gruczołowych. Komórki tkanki łącznej (właściwej, chrzęstnej, kostnej, tłuszczowej, krwi) oraz substancji międzykomórkowej tych tkanek. Proces kostnienia. Komórki nerwowe i glejowe oraz komórki mięśniowe. Proces rozwoju tkanki mięśniowej.</p> <p>Ćwiczenia - Obserwacje różnych typów komórek zwierzęcych w poszczególnych narządach i tkankach różnych kręgowców. Morfologia komórek nabłonków pokrywowych i gruczołowych. Zróżnicowanie form komórek tkanek łącznych i ich istoty międzykomórkowej. Komórki nerwowe i glejowe ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Komórki tkanek mięśniowych. Hiperplazja włókien.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Monograficzne wykłady problemowe i zajęcia praktyczne zakończone dyskusją, prowadzenie obserwacji mikroskopowych wybranych rodzajów komórek zwierzęcych i tkanek oraz konsultacje tematyczne		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza z biologii na poziomie szkoły średniej		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - strukturę i zasady funkcjonowania organizmów zwierzęcych na poziomie komórek i tkanek	Umiejętności: U1 - ocenić podstawy funkcjonowania komórek oraz zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek i tkanek	Kompetencje: K1 – zrozumienia potrzeby doksztalcania się przez całe życie
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1 – zaliczenie pisemne K1 – dyskusja na wykładach i ćwiczeniach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne sprawdzianów, zaliczenie pisemne egzaminu praktycznego		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Krótkie sprawdziany przed każdymi zajęciami ćwiczeniowymi z treści objętych wykładami - 50% Egzamin praktyczny z rozpoznawania struktur, komórek i tkanek prezentowanych na zajęciach ćwiczeniowych - 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa i sale ćwiczeniowe Zakładu		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ul style="list-style-type: none"> Histologia. Podręcznik i atlas.WHEATHER. Red. J.Malejczyk; Elsevier, Urban and Partner, Wrocław 2006 i późniejsze wydania Histologia. Sawicki W. i Malejka J: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 i późniejsze wydania 		
UWAGI			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60h
łącznie liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	strukturę i zasady funkcjonowania organizmów zwierzęcych na poziomie komórek i tkanek	K_W03	2
Umiejętności – U1	ocenić podstawy funkcjonowania komórek oraz zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek i tkanek	K_U02	3
Kompetencje – K1	zrozumienie potrzeby dokończania się przez całe życie	K_K01	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,