

Nazwa zajęć:	Embriologia i histologia zwierząt	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Embryology and histology of animals		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WNZ-H-1Z-02L-03_19

Koordynator zajęć:	Dr inż. Dobrochna Adamek-Urbańska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze		
Jednostka realizująca:	Samodzielny Zakład Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze		
Jednostka zlecająca:	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cele przedmiotu: Zapoznanie studentów z mechanizmami kształtowania się organizmu zwierzęcego w czasie embriogenezy, poznania zasadniczych procesów regulacji rozwoju osobniczego oraz przebiegu organogenezy. Studenci poznają budowę histologiczną poszczególnych tkanek i narządów organizmów zwierzęcych oraz podstawowe techniki stosowane w przygotowaniu takich preparatów.</p> <p>Opis zajęć: Kształtowanie i dojrzewanie komórek rozrodczych, przebieg spermatogenezy i oogenezy. Przygotowanie do zapłodnienia, zapłodnienie, kariogamia. Wczesny rozwój embrionalny. Typy bruzdkowania i ich mechanizmy. Gastrulacja u płazów, ptaków i ssaków, ruchy morfogenetyczne, indukcja morfologiczna, tworzenie się narządów pierwotnych. Tworzenie się błon płodowych, implantacja. Organogeneza u różnych grup systematycznych. Determinacja płci zarodka. Cytologia. Tkanka nabłonkowa. Tkanka łączna. Krew i limfa. Tkanka mięśniowa. Tkanka nerwowa. Analiza preparatów histologicznych z poszczególnych rodzajów tkanek.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 16 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 16		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, doświadczenie/eksperyment, studium przypadku, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość podstawowych informacji dotyczących cytologii, anatomii kręgowców oraz zoologii		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - mechanizmy powstawania komórek płciowych, zapłodnienia oraz rozwoju zarodków zwierząt. W2 - budowa histologiczna tkanek i narządów zwierząt.	Umiejętności: U1 - zinterpretować preparaty histologiczne	Kompetencje: K1 - dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Kolokwium obejmujące zakres treści przedstawionych w trakcie zajęć laboratoryjnych – W2, U1, K1 Egzamin końcowy z treści przedstawionych w materiale wykładowym – W1, W2, K1		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Kolokwium i egzamin z treści przedstawionych w trakcie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	2 kolokwia z ćwiczeń - 50%; Egzamin z treści wykładowej - 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Aula, sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa:			
1. Bielańska-Osuchowska Z. Embriologia. 2001. PWRiL.			
2. Sawicki W. 2000. Histologia, PZWL			
3. Bielańska-Osuchowska Z. 2004. Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach. PWN			
4. Jura Cz., Klap J. 2005. Podstawy embriologii zwierząt i człowieka, t. 1 i 2.			
Literatura uzupełniająca:			
5. Sobotta J. 1998. Histologia: kolorowy atlas cytologii i histologii człowieka. Urban & Partner.			
6. Young B. i in. 2010. Weather histologia: podręcznik i atlas. Elsevier Urban & Partner.			
UWAGI			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/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:	85 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,25 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	Zna i rozumie mechanizmy powstawania komórek płciowych, zapłodnienia oraz rozwoju zarodków zwierząt	K_W03	2
Wiedza – W2	budowę histologiczną tkanek i narządów zwierząt.	K_W03	2
Umiejętności – U1	wykonać i zinterpretować preparaty histologiczne	K_U03	2
Kompetencje – K1	Do doksztalcenia się i samodoskonalenia w zakresie studiowanego kierunku	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,