

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	FIZJOLOGIA ROZWOJU	ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	PHYSIOLOGY OF DEVELOPMENT		
Zajęcia dla kierunku studiów:	MEDYCYNĄ WETERYNARYJNA		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 04	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WET-W-JMSS-04L-F9_19

Koordynator zajęć:	PROF. DR HAB. ARKADIUSZ ORZECZOWSKI		
Prowadzący zajęcia:	PROF. DR HAB. ARKADIUSZ ORZECZOWSKI		
Jednostka realizująca:	WYDZIAŁ MEDYCYNĄ WETERYNARYJNEJ, KATEDRA NAUK FIZJOLOGICZNYCH		
Jednostka zlecająca:	WYDZIAŁ MEDYCYNĄ WETERYNARYJNEJ		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>"Fizjologia Rozwoju" jako przedmiot fakultatywny ma dostarczyć studentom informacji na temat istoty fizjologicznych mechanizmów kontrolujących rozwój organizmu zwierzęcego. Początkowo tematyka wykładów skupiona jest wokół dojrzewania i różnicowania komórek generatywnych. Następnie opisane są zapłodnienie, utworzenie zygoty i zagnieżdżenie zarodka. Głównym celem tej części jest przybliżenie studentom opisu dynamiki wczesnego rozwoju i zmieniającej się wraz z wiekiem roli komórek macierzystych. W kolejnych wykładach opisane zostaną wzrost i rozwój zarodka i wyodrębnienie embrioblastu i trofoblastu. Wreszcie część materiału na temat filogenezy i ontogenezy wybranych narządów przygotowują studenci. Molekularne i morfologiczne zmiany w komórkach są omawiane na seminariach. Studenci po zakończeniu przedmiotu powinni umieć zwięźle opisać relacje wzajemne pomiędzy losem komórek różnych listków zarodkowych, formowaniem się tkanek i organogenezą. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na komórki macierzyste i progenitorowe z uwagi na ich funkcje fizjologiczne (regeneracja) i patologiczne (nowotwory). Zostały również uwzględnione zastosowania w praktyce (medycyna regeneracyjna i inżynieria tkankowa). Dzięki wykładom studenci powinni znać zasady rządzące rozwojem oraz indukcją różnicowania. Po zakończeniu wykładów studenci zaliczą przedmiot w teście wyboru zgodnie z regulaminem studiów.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład.....; liczba godzin 15; b) Seminarium.....; liczba godzin 15; c) konsultacje		
Metody dydaktyczne:	ANALIZA I INTERPRETACJA TEKSTÓW ŹRÓDŁOWYCH		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	BIOLOGIA KOMÓRKI, EMBRIOLOGIA ZWIERZĄT DOMOWYCH, FIZJOLOGIA MOLEKULARNA KOMÓRKI BIOLOGIA I CHEMIA ORGANICZNA W ZAKRESIE WYMAGANYM DLA SZKOŁ ŚREDNICH		
Efekty uczenia się**:	Wiedza: w zakresie wiedzy student zna, identyfikuje i opisuje podstawowe pojęcia z zakresu fizjologii rozwoju.	Umiejętności: w zakresie umiejętności student potrafi przedstawić związki przyczynowo-skutkowe w regulacji aktywności komórek macierzystych.	Kompetencje: w zakresie kompetencji student wykazuje zrozumienie dla złożoności procesów molekularnych determinujących regenerację i naprawę tkanek.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Test komputerowy		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się***:	Test komputerowy		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową****:	Zaliczenie teoretyczne: przewiduje się 25 pytań ocenianych w skali 0 (brak lub zła odpowiedź) lub 1 pkt. (dobra odpowiedź). Student obowiązany jest do uzyskania 50% + 1 maksymalnej liczby punktów. Termin II odbywa się na tych samych zasadach i przysługuje studentom, którzy nie uzyskali wymaganej minimalnej liczby punktów. Nieobecność na zaliczeniu końcowym należy usprawiedliwić bezpośrednio po zaistniałym wypadku losowym lub maksymalnie tydzień od ostatniego dnia obejmującego zwolnienie lekarskie.		
Miejsce realizacji zajęć:			
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. „Biologia rozwoju” R. M. Twyman, PWN 2. „Molekularne mechanizmy rozwoju zarodkowego” H. Krzanowska i W. Sokół-Misiak, PWN 3. „Podstawy embriologii zwierząt i człowieka” C. Jura i J. Klag, PWN 4. „Embriologia” Z. Bielańska-Osuchowska, PWN 5. „Embriologia lekarska Langmana” T. W. Sadler, Med Tour Press International. 6. „Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach” Z. Bielańska-Osuchowska, Wydawnictwa Naukowe PWN			

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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy
Wiedza - WW_NP	Zna i opisuje prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów.	WW_NP1	
Wiedza -	Opisuje i interpretuje rozwój narządów i całego organizmu w relacji do organizmu dorosłego.	WW_NP3	
Umiejętności - U_OUZ	Wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	U_OUZ2	
Umiejętności -			
Kompetencje - K_KP	Posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	K_KP6	
Kompetencje -			