



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Biologia Rozwoju	
Rodzaj ZAJĘĆ	<i>Obowiązkowy</i>
Wydział PUM	<i>Wydział Nauk o Zdrowiu</i>
Kierunek studiów	<i>Logopedia kliniczna z terapią zajęciową</i>
Specjalność	
Poziom studiów	<i>jednolite magisterskie *</i> <i>I stopnia X</i> <i>II stopnia</i>
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok studiów /semestr studiów	<i>rok 1, semestr I</i>
Liczba przypisanych punktów ECTS	<i>2</i>
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	<i>wykłady (10h), ćwiczenia (10h), e-learning (10h)</i>
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	- <i>zaliczenie na ocenę:</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowe</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>testowe</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczne</i> <input type="checkbox"/> <i>ustne</i> - <i>zaliczenie</i> <input type="checkbox"/> - <i>egzamin końcowy:</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowy</i> <input type="checkbox"/> <i>testowy</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczny</i> <input type="checkbox"/> <i>ustny</i>
Kierownik jednostki	<i>Dr hab. n. med. Małgorzata Piasecka: malgorzata.piasecka@pum.edu.pl</i>
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>dr n. med. Marta Grabowska: marta.grabowska@pum.edu.pl</i>
Strona internetowa jednostki	<i>http://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-nauk-o-zdrowiu/katedra-i-zaklad-histologii-i-biologii-rozwoju</i>
Język prowadzenia zajęć	<i>polski</i>

*zaznaczyć odpowiednio, zmieniając na X

Informacje szczegółowe

Cele zajęć	Zapoznanie studentów z: - budową i zaburzeniami rozwojowymi narządu słuchu i narządu gardłowego; - budową materiału genetycznego, mechanizmami i zasadami dziedziczenia; - chorobami dziedzicznymi jednogenowo i wielogenowo, - ekogenetyką, - etapami rozwoju prenatalnego człowieka, - genetycznymi i środowiskowymi uwarunkowaniami zaburzeń tkanki chrzęstnej, kostnej i mięśniowej; - genetyką rozwoju.	
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość biologii na poziomie ukończenia szkoły średniej
	Umiejętności	Posługiwanie się wiedzą biologiczną, medyczną i społeczną
	Kompetencji społecznych	Systematyczność, nawyk samokształcenia, praca w grupie.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Ip. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W01	Przedstawić wiedzę z zakresu biologii rozwoju, anatomii, fizjologii, neurologii istotną dla zrozumienia biologicznych podstaw zachowania człowieka i funkcji komunikacyjnych	K_W03	K
W02	Zdefiniować podstawowe terminy z dziedziny nauk medycznych	K_W06	K
W03	Definiować podstawowe terminy z dziedziny nauk medycznych, podaje przyczyny, opisuje objawy, podaje wyniki badań dodatkowych oraz zasady leczenia podstawowych jednostek chorobowych	K_W13	K
U01	przygotować wystąpienia ustne dotyczące kierunku studiów, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	K_U13	O
U02	Analizować i interpretować zaburzenia mowy i komunikacji oraz mechanizmy ich rozwoju	K_U31	K
K01	pracować w zespole, aktywnie uczestniczyć w pracy grup (zespołów) i organizacji	K_K03	O
K02	Rozpoznaje własne ograniczenia i potrzeby edukacyjne oraz planuje własną aktywność edukacyjną	K_K05	O

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

Ip. efektu	Efekty uczenia się	Forma zajęć
------------	--------------------	-------------

uczenia się		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy	
W01	K_W03	X					X		
W02	K_W06	X					X		
W03	K_W13	X					X		
U01	K_U13			X					
U02	K_U31			X					
K01	K_K03			X					
K02	K_K05	X		X			X		

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Ilość godzin	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
	Wykłady:	10 godzin	
TK01	Rozwój prenatalny człowieka. Zapłodnienie, okres zarodkowy, płodowy. Pochodzenie tkanek i narządów.	2 godz.	W01, W02
TK02	Rozwój, budowa i funkcja błon płodowych i łożyska. Ciężce wielopłodowe.	2 godz.	W01, W02
TK03	Zespoły aberracji chromosomów płciowych i autosomalnych. Czynniki etiologiczne. Diagnostyka dysmorfologiczna.	2 godz.	W01, W02, W03
TK04	Środowiskowe i genetyczne uwarunkowania zaburzeń rozwojowych.	2 godz.	W01, W02, W03
TK05	Rozwój układów płciowych. Zaburzenia rozwojowe. Zaburzenia różnicowani płci.	2 godz.	W01, W02, W03
	Ćwiczenia:	10 godzin	
TK06	Genetyka rozwoju. Genetyczne aspekty różnicowania komórek. Komórki macierzyste.	2 godz.	K02
TK07	Narząd słuchu. Zaburzenia rozwojowe. Ćwiczenia mikroskopowe.	2 godz.	U02, K02
TK08	Narząd gardłowy i jego pochodzenie – twarz, szyja. Zaburzenia rozwojowe. Ćwiczenia mikroskopowe.	2 godz.	U02, K02
TK09	Rozwój układu oddechowego, pokarmowego i nerwowego. Zaburzenia rozwojowe. Ćwiczenia mikroskopowe.	2 godz.	U01, K01
TK10	Eksperymentalna biologia rozwoju.	2 godz.	K02
	E-learning:	10 godzin	
TK11	Budowa materiału genetycznego, genom człowieka, genomika, kariotyp człowieka.	2 godz.	W01, W02, K02
TK12	Genom mitochondrialny. Choroby mitochondrialne.	2 godz.	W01, W03, K02

TK13	Gametogeneza.	2 godz.	W01, K02
TK14	Zmienność i mutacje. Czynniki mutagenne. Polimorfizmy.	2 godz.	W01, K02
TK15	Diagnostyka prenatalna.	2 godz.	W01, W03, K02
Zalecana literatura:			
Literatura podstawowa:			
1. Bartel H.; Embriologia medyczna, PZWL, Warszawa, 2008.			
2. Drewa G., Ferenc T.: Genetyka medyczna, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2012.			
Literatura uzupełniająca:			
3. Bal J.: Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. PWN, Warszawa 2006.			
Nakład pracy studenta			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	W ocenie (opinii) nauczyciela		
Godziny kontaktowe z nauczycielem	20		
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	5		
Czytanie wskazanej literatury	5		
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	5		
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	15		
Przygotowanie do egzaminu			
Inne			
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	50		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	2		
Uwagi			

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

EP – egzamin pisemny

EU - egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O - ocena aktywności i postawy studenta

SL - sprawozdanie laboratoryjne
SP – studium przypadku
PS - ocena umiejętności pracy samodzielnej
W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć
PM – prezentacja multimedialna
i inne