

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Embriologia	
0912/O/7/ST-NST/A-3		Embriology	
Język wykładowy	polski		
Wersja przedmiotu	trzecia	Rok akademicki	2020/2021
Wydział	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Kierunek	Lekarski		
Specjalność	-----		
Specjalizacja	-----		
Poziom kształcenia (studiów)	jednolite studia magisterskie		
Profil kształcenia (studiów)	ogólnoakademicki		
Forma prowadzenia studiów	Studia stacjonarne/niestacjonarne		
Semestr / semestry	III zimowy		
Przynależność do grupy przedmiotów	Moduł A: Nauki morfologiczne		
Poziom przedmiotu	podstawowy		
Status przedmiotu	obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Wykłady	[15 h]	2,5 ECTS
	Seminaria	[30 h]	
	Ćwiczenia laboratoryjne	[30 h]	
Powiązanie przedmiotu	Nauki biologiczne- 2 ECTS Nauki medyczne – 1 ECTS		3 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna zorganizowana w uczelni		
Wymagania wstępne	Zgodnie z postępowaniem rekrutacyjnym; realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzedniego semestru studiów		
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator przedmiotu	Kierownik jednostki		
Osoby prowadzące przedmiot	Wykłady: dr n.med. Łukasz Wysieński Seminaria: dr n.med. Łukasz Wysieński Ćwiczenia lab: lek. med. Lena Gielniewska - Michalczyk		
Adres wydziałowej strony internetowej	www.wnminoz.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	48 361-73-50		

**wpisać tylko w przypadku, gdy przedmiot można powiązać z praktycznym przygotowaniem zawodowym w przypadku profilu praktycznego lub z prowadzonymi badaniami naukowymi w przypadku profilu ogólnoakademickiego)*

EFEKTY KSZTAŁCENIA, SPOSÓB PROWADZENIA ZAJĘĆ I WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel kształcenia:	Cel przedmiotu: - poznają rozwój embrionalny człowieka: wczesnych stadiów zarodka, płodu, budowę i czynność błon płodowych oraz rozwój układów organizmu. Wykłady i seminaria: metoda tradycyjnego wykładu, popartego prezentacją audiowizualną, w seminariach dodatkowo aktywny udział studentów, odpowiadających na pytania prowadzącego zajęcia lub rozwiązujących przedstawiane problemy Ćwiczenia: oceniają i analizują schematy rozwojowe od poczęcia do porodu, posługując się profesjonalnym słownictwem, rozpoznać stuktury na obrazach mikroskopowych, analizują obraz mikroskopowy oraz przeprowadzają własne rozpoznania przy pomoc dostępnych narzędzi: mikroskop, preparat mikroskopowe, fotografie i skany preparatów rzeczywiste lub w formie multimedialnej.
Treści programowe: (Wykłady i seminaria)	1. Wybrane aspekty budowy i funkcji układu rozrodczego męskiego 2. Wybrane aspekty budowy i funkcji układu rozrodczego żeńskiego 3. Hormonalna regulacja cyklu jajnikowego. Metody antykoncepcji i kontroli płodności. 4. Zapłodnienie i wczesne etapy rozwoju. 5. Rozród wspomagany człowieka. 6. Wybrane aspektu przebiegu ciąży fizjologicznej. 7. Niepowodzenia rozrodu człowieka 8. Wady płodu 9. Wykład zamykający

**Treści programowe:
(Ćwiczenia)**

Bloki zajęciowe składają się z bloków 2 godzin seminariów i 2 godzin ćwiczeń

**Treści programowe:
(Ćwiczenia)**

1. Wprowadzenie do embriologii. Różnicowanie komórkowe, komórki macierzyste, wprowadzenie do embriologii.
 2. Przebieg ciąży i porodu. Embriologia ogólna. Od zapłodnienia do wytworzenia listków zarodkowych.
 3. Embriologia ogólna. Dalszy rozwój płodu do porodu. Popłód.
 4. Choroby związane z ciążą. Przypadki kliniczne.
 5. Embriologia szczegółowa układów i narządów ze szczególnym uwzględnieniem układu nerwowego oraz skóry z przydatkami. Wady wrodzone.
 6. Embriologia szczegółowa układów i narządów ze szczególnym uwzględnieniem układu pokarmowego i oddechowego. Wady wrodzone.
 7. Embriologia szczegółowa układów i narządów ze szczególnym uwzględnieniem układu krążenia krwi i limfy, układu immunologicznego oraz układu ruchu. Wady wrodzone.
 8. Embriologia szczegółowa ze szczególnym uwzględnieniem układu moczowego, płciowego, endokrynnego. Wady wrodzone.
 9. Rozwój głowy i szyi, narządów zmysłu, jam ciała. Pozostałe aspekty rozwoju narządów i układów. Wady wrodzone.
 10. Miejsce embriologii w dzisiejszej medycynie, jej związek z różnymi specjalnościami lekarskimi. Poprawianie niezaliczonych tematów zajęć.
- Podsumowanie.
Test końcowy.

Metody kształcenia (dydaktyczne):	<i>Studenci nabywają umiejętności uczestnicząc aktywnie w wykładach, seminariach i ćwiczeniach. Pogłębiają swoją wiedzę poprzez samodzielnie przygotowywanie referatów na seminaria. Na ćwiczeniach analizują samodzielnie lub w grupach pytania problemowe, schematy i preparaty mikroskopowe wskazane przez prowadzącego. Warunkiem zaliczeni ćwiczeń jest zdanie testu końcowego.</i>
--	--

Efekty kształcenia dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych a forma zajęć				Metody weryfikacji efektów kształcenia	
Numer efektu kształcenia	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu (EKP) Student, który zaliczył przedmiot	Kierunkowy efekt kształcenia	Forma realizacji zajęć	Forma Zaliczeń	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna mianownictwo histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim;	A.W1+++	Wykład seminaria ćwiczenia	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W2	zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	A.W4+++	Wykład seminaria ćwiczenia		
W3	zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz zna etapy rozwoju poszczególnych narządów.	A.W6+++	Wykład seminaria ćwiczenia		
W4	zna funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu; opisuje procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek; zna koncepcje regulacji ekspresji genów	B.W14+++	Wykład Ćwiczenia seminaria		
W9	zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	B.W18+++	Wykład seminaria Ćwiczenia		
W11	Zna przebieg i regulacje funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	B.W22+++	Wykład seminaria Ćwiczenia		
U3	rozpoznaje struktury histologiczne odpowiadające narzodom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym oraz interpretuje relacje między budową i funkcją;	A.U2+++	Wykład seminaria ćwiczenia		
U4	posługuje się w mowie i piśmie mianownictwem histologicznym oraz embriologicznym.	A.U5+++	Wykład seminaria ćwiczenia		
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia: np.: K_WG01- +++; ..K_WK03 - ++; ...					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Kawiak J., Zabel M.: Seminaria z cytofizjologii dla studentów medycyny, weterynarii i biologii. Urban&Partner Wrocław 2014.
2. Podstawy biologii komórki Bruce Alberts Ed. PWN 2005
3. Sawicki W., Malejczyk J.: Histologia. Wyd. PZWL Warszawa 2013
4. Zabel M. (red): Histologia. Urban&Partner Wrocław 2013
5. Embriologia Langmana Thomas W. Sadler Edra Urban & Partner Wrocław 2017,
Young B., Lowe J.S., Stevens A., Heath J.:Histologia. Podręcznik i atlas. Urban & Partner. Wrocław 2010.
- 6.Regulska, Stanisław, Regulski – Indywidualizacja terapii przeciwnowotworowej; Molekularne uwarunkowania mechanizmów działania nowoczesnych leków onkologicznych: Postępy Hig Med Dośw (online) 2012; 66; 855-867

Literatura uzupełniająca:

- 1.Moore K.L. i wsp.: Embriologia i wady wrodzone. Urban&Partner Wrocław 2013.
2. Murray R, Granner D, Rodwell V.: Biochemia Harpera. PZWL Warszawa 2014
3. Bartel H.: Embriologia. Wyd. PZWL Warszawa 2012
4. Young B., Lowe J.S., Stevens A., Heath J.:Histologia. Podręcznik i atlas. Urban & Partner. Wrocław 2010.
5. Kompendium histologii Tadeusz Cichocki, Jan Litwin, Jadwiga Mirecka Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2016, 459 str.
6. Strukturalne podstawy biologii komórki Wincenty Kilarski PWN, 2017,

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	[15 h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	[10h]	X
Udział w seminariach	X	X	[30 h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	[30h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych	X	[30h]	X
Udział w konsultacjach	[10h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	[20h]	X
Udział w egzaminie / zaliczeniu	[5h]	X	X
Inne...	X	X	[0 h]
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[15h]/ 0,5 ECTS	[60h]/ 2 ECTS	[75h]/ 2,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot (1ECTS=25-30h)	5 pkt. ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi		

podpis koordynatora przedmiotu	data	podpis kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej