

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Embriologia człowieka (Wykład), PG_00203487						
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii i Genetyki Medycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Joanna Liss				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20		3.0		27.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy teoretycznej z zakresu układu rozrodczego człowieka, procesów gametogenezy, mechanizmów zapłodnienia, wczesnego rozwoju zarodkowego, diagnostyki płodności człowieka, metod diagnozowania genetycznych wad wrodzonych, a także ukierunkowanie na profilaktykę w zakresie zachowania płodności						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDMU2_W03] zna w pogłębionym stopniu budowę i funkcje organizmu człowieka, biologiczne przyczyny zaburzeń, zmian chorobowych i dysfunkcji społecznych oraz metody ich oceny przy użyciu metod biochemicznych, molekularnych, parazytologicznych lub neurobiologicznych	Zna budowę funkcje układu rozrodczego człowieka oraz metody biochemiczne i molekularne wykorzystywane w diagnostyce płodności	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_K06] jest gotów do rozwiązywania złożonych problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu oraz określania priorytetów służących realizacji określonych zadań	Potrafi z szacunkiem analizować problem niepłodności	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_K02] jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	Posiada świadomość własnych ograniczeń i konieczność stałego kształcenia się	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_U04] potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	Potrafi rozpoznawać błędy i zaniedbania w diagnostyce i profilaktyce płodności	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDMU2_W01] ma pogłębioną wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych istotnych dla biologii medycznej i studiowanej specjalności oraz zna ich główne trendy rozwojowe	Posiada wiedzę teoretyczną w zakresie podstawowej embriologii człowieka, diagnostyki i profilaktyki płodności, a także w zakresie metod diagnozowania wczesnych wad genetycznych gamet i zarodków.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zarys historii embriologii</li> <li>2. Układ rozrodczy człowieka</li> <li>3. Gametogeneza (oogeneza i spermatogeneza)</li> <li>4. Molekularne mechanizmy zapłodnienia</li> <li>5. Diagnostyka płodności</li> <li>6. Zapłodnienie pozaustrojowe, ocena gamet, zarodków</li> <li>7. Kriokonserwacja gamet i zarodków</li> <li>8. Wczesny okres zarodkowy</li> <li>9. Genetyczna diagnostyka preimplantacyjna</li> <li>10. Wady wrodzone</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ocena z egzaminu pisemnego - testu	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Bartel H., Embriologia, wyd. 6, Warszawa, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2020</p> <p>Embriologia i wady wrodzone Od zapłodnienia do urodzenia. 2021, Wrocław, Edra Urban&amp; Partner autorzy Moore Keith L., T.V.N. Persaud, Torchia Mark G. red. Hieronim Bartel, Maciej Zabel</p> <p>Molekularne podstawy rozrodczości człowieka i innych ssaków M. Kurpisz, Termedia 2008 (strony 127-231)</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	Textbook of Assisted Reproductive Technologies D. Gardner, Informa UK 2009; (strony 39-155) Practical Preimplantation Genetic Diagnosis Verlinsky Y, Kuliev A, Springer 2005; (strony:135-157) Gruhn JR, et al. Chromosome errors in human eggs shape natural fertility over reproductive life span. Science. 2019 Sep 27;365(6460):1466-1469.doi: 10.1126/science.aav7321. Liss J, et al. Current methods for preimplantation genetic diagnosis. Ginekol Pol. 2016;87(7):522-6. doi: 10.5603/GP.2016.0037. Genetyka E. Passarge, PZWL 2004
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.