

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Genetyka (Wykład), PG_00196833						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Anna Wysocka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30	4.0	41.0	75		
Cel przedmiotu	<p>Zapoznanie z podstawowymi i aktualnymi zagadnieniami genetyki</p> <p>Pogłębienie znajomości/umiejętności rozumienia praw dziedziczności i zmienności genetycznej</p> <p>Przekazanie wiedzy o (współ-)działaniu genów, rozumieniu relacji: genotyp-fenotyp</p> <p>Ukształtowanie umiejętności analizy rodowodów i określania prawdopodobieństwa odziedziczenia genów</p> <p>Zapoznanie z metodami analizy struktury genetycznej populacji i czynnikami naruszającymi równowagę w populacji</p> <p>Przedstawienie metod badawczych i ukształtowanie umiejętności stawiania pytań, dokonywania ocen i rozwiązywania prostych problemów genetycznych</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_U05] Absolwent potrafi dokonywać syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie adekwatne wnioski	dokonuje syntezy informacji o współczesnych metodach badawczych w genetyce i wyciąga na tej podstawie adekwatne wnioski	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLL3_W05] Absolwent rozumie w stopniu zaawansowanym reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania różnorodności genetycznej na poziomie populacji oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_W02] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym budowę i właściwości makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; reguły dziedziczenia	zna i rozumie mechanizmy przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów, objaśnia reguły dziedziczenia	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_K04] Absolwent jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BIOLL3_U03] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna wykonywać proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla nauk biologicznych	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja	
Treści przedmiotu	Dziedziczenie mendelowskie z przykładami u roślin, zwierząt i człowieka. Dziedziczenie niezgodne z regułami Mendla. Podstawowe właściwości genów (np. penetracja genu, ekspresywność cechy, plejotropia, modyfikacja, antycypacja genetyczna). Allele wielokrotne. Współdziałanie genów alleliczne i niealleliczne. Geny szkodliwe. Dziedziczenie sprzężone z płcią, związane i ograniczone do płci. Dziedziczenie cech sprzężonych. Metody mapowania genetycznego. Dziedziczenie cech ilościowych. Dziedziczenie wieloczynnikowe. Genetyka zachowania. Problematyka mutagenezy. Epigenetyka. Genetyczne podstawy ontogenezy organizmów wielokomórkowych. Budowa genomów. Dziedziczenie pozajądrowe u Eucaryota. Struktura genetyczna populacji. Równowaga genetyczna. Czynniki wpływające na zmiany frekwencji alleli w populacjach.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test zaliczeniowy	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Bal J. Biologia molekularna w medycynie Elementy genetyki klinicznej. PWN Warszawa, 2011.</p> <p>Boczkowski K. Zarys genetyki medycznej. PZWL Warszawa, 1990.</p> <p>Brooker R. (ed.) Genetics: Analysis and Principles, 6-th edition. Mc Graw Hill. 2017</p> <p>Charon K. M., Świtoński M. Genetyka zwierząt. PWN Warszawa, 2006.</p> <p>Charon K. M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019</p> <p>Krebs J.E., Goldstein E.S. Kilpatrick S.T. Lewin's GENES XII. Jones &amp; Bartlett Learning; 12th Edition. 2017.</p> <p>Oniszczenko W., Dragan W.Ł. Genetyka zachowania w psychologii i psychiatrii. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa, 2008.</p> <p>Piątkowska B., Goc A., Dąbrowska G. Zbiór zadań i pytań z genetyki, cz. I Genetyka ogólna. Wydawnictwo UMK, Toruń 1998.</p> <p>Węgleński P. Genetyka molekularna. PWN Warszawa, 2012.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Korf B. R. Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych. PWN Warszawa, 2003. Plomin R., Defries J.C., Mc Cleam G.E., McGuffin P. Genetyka zachowania. PWN Warszawa, 2001</p> <p>Wysocka A., Lipowska M., Kilikowska A. 2010. Genetics in solving dyslexia puzzles: the overview. Acta Neuropsychologica, 8(4): 315-331</p> <p>Wysocka A., Lipowska M. 2010. Genetyczne podłoże współwystępowania ADHD i dysleksji rozwojowej. Psychiatria i Psychologia Kliniczna, 10 (3): 188-193</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Wskaż zdanie nieprawdziwe: a. w zupełnej dominacji allel dominujący przejawia się fenotypowo w heterozygocie b. w niezupełnej dominacji heterozygota przejawia pośrednią wartość cechy pomiędzy fenotypami obu homozygot c. kodominacja to typ współdziałania allelicznego d. w niezupełnej dominacji heterozygoty wykazują zawsze cechę dominującą</p> <p>2. Kariotypie 47, XYY jest przykład: a. monosomii c. euploidii b. poliploidii d. aneuploidii</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.