Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zwierzęce modele chorób autoimmunologicznych, neurodegeneracyjnych i metabolicznych (Wykład), PG_00203488		
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 Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka -> Pracownia Zwierząt Doświadczalnych		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Dorota Myślińska	
	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

Poznanie podstawowych informacji o biologii i warunkach utrzymania (wg dyrektyw UE i ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych) zwierząt laboratoryjnych. Zrozumienie pojęć: inbred, linie selektywne, szczepy wsobne, stada nie krewniacze.
Poznanie mechanizmów i zrozumienie celowości: programowania rozwojowego i indukcji zmian genetycznych u zwierząt laboratoryjnych.
Zapoznanie się z trendami badań wykorzystującymi doświadczalne modele zwierzęce wybranych chorób autoimmunologicznych, neurodegeneracyjnych, metabolicznych i innych. Poznanie podstawowych regulacji prawnych (RP i UE) dotyczących ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOLMEDMU2_W07] zna ekonomiczno-gospodarcze możliwości realizacji potrzeb jednostek i grup społecznych w zakresie neurobiologii lub diagnostyki molekularnej, biochemicznej i parazytologicznej	Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych istotnych dla biologii medycznej i studiowanej specjalności oraz zna główne trendy badań na zwierzęcych modelach chorób człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDMU2_U06] zna i stosuje angielskojęzyczne słownictwo specjalistyczne (poziom B2+) z zakresu nauk biologicznych i medycznych w codziennym działaniu zawodowym/ naukowym	Student stosuje anglojęzyczne słownictwo dotyczące nazewnictwa stad niekrewniaczych i szczepów wsobnych zwierząt laboratoryjnych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDMU2_W02] zna aktualnie dyskutowane problemy dotyczące biologii medycznej oraz dyscyplin pokrewnych	Student zna aktualnie dyskutowane problemy dotyczące doświadczalnych modeli zwierzęcych chorób autoimmunologicznych, neurodegeneracyjnych i metabolicznych	[SW4] 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	Student zna podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczna i wdrożeniową, w szczególności związanych z wykorzystaniem zwierząt do celów naukowych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDMU2_U01] potrafi biegle, ale w krytyczny sposób, korzystać z literatury naukowej oraz baz danych niezbędnych w działalności z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych oraz przygotować i zaprezentować opracowania naukowe z zakresu biologii medyczne i nauk pokrewnych	Student potrafi korzystać z literatury naukowej oraz baz danych niezbędnych w działalności z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych opartych na wynikach badaniach bazujących na zwierzęcych modelach wybranych chorób człowieka	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Biologia zwierząt laboratoryjnych. Warunki utrzymywania zwierząt laboratoryjnych. Spokrewnienie, inbred, zasady hodowli stad niekrewniaczych, linii selekcyjnych i szczepów wsobnych. Indukcja zmian genetycznych u zwierząt laboratoryjnych. Programowanie rozwojowe. Strukturalne i molekularne mechanizmy warunkujące adaptację organizmu do środowiska w czasie rozwoju płodowego, prowadzące do rozwoju zaburzeń metabolicznych w życiu dorosłym. Epigenetyka w programowaniu rozwojowym chorób metabolicznych (skutki metylacji DNA, wpływ modyfikacji histonów, programowanie funkcji mitochondriów). Szczepy wsobne najczęściej wykorzystywane w badaniach (np. DBA/2J, BALB/c, C57BL/6, AKR, Wistar, SHR, WKY). Doświadczalne modele zwierzęce chorób autoimmunologicznych (np. stwardnienie rozsiane, stwardnienie zanikowe boczne, miastenia, toczeń układowy, alergiczne zapalenie mózgowia i rdzenia kręgowego), neurodegeneracyjnych (np. choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, pląsawica Huntingtona) i metabolicznych (np. mukopolisacharydozy, cukrzyca, miażdżyca, hiercholesterolemia). Zwierzęce modele innych schorzeń: nadciśnienia tętniczego, otyłości, udaru niedokrwiennego, schizofrenii, depresji i chorób nowotworowych.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
egzamin testowy	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Conn M. (ed) Animal Models for the Study of Human Disease, 2013, Elsevier. Suckow M., Steward K. (eds) Principles of Animal Research for Graduate and Undergraduate Students, 2016, Academic Press. Hav J., van Hoosier G. L. (eds) Handbook of Laboratory Animal Science, Animal Models, Vol. II, 2002, CRC Press. Ustawy, regulacje i dyrektywy: Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 5 maja 2015 r. w sprawie Krajowej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach oraz lokalnych komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach (Dz. U. poz. 630). Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 5 maja 2015 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz. U. poz. 628). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych Materiały (prace poglądowe w j. angielskim i polskim) dostarczone przez prowadzącego zajęcia.
	Uzupełniająca lista lektur	Szarek J., Szweda M., Strzyżewska E. (eds) Zwierzęta Laboratoryjne patologia i użytkowanie, 2013, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.