Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy biologii (Wykład), PG_00203323		
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki -> Pracownia Ewolucji Molekularnej i Bioinformatyki		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Aleksandra Naczk	
	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	16.0	50

Cel przedmiotu

1. Poznanie podstaw budowy, biologii i klasyfikacji organizmów żywych;

2. Zrozumienie procesów biologicznych warunkujących życie na różnych poziomach jego organizacji;

3. Zrozumienie funkcji i znaczenia różnych grup organizmów w przyrodzie;

4. Zrozumienie współzależności oddziaływań pomiędzy organizmami a ich środowiskiem oraz wzajemnie między tymi organizmami;

5. Umiejętność rozpoznawania i klasyfikacji różnych grup organizmów.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDL3_K01] ma świadomość uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych oraz odnosi zdobytą wiedzę do planowania i projektowania działań zawodowych	- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BIOLMEDL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej, a także budowę i właściwości różnych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; objaśnia reguły dziedziczenia	- wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu biologii, przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_W02] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym oraz procesy fizjologiczne i biochemiczne a także mechanizmy patofizjologii chorób oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska	- wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu biologii, przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym - wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_W03] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji a także opisuje, wyjaśnia i porównuje w stopniu zaawansowanym ogólnoustrojowe mechanizmy regulacyjne w organizmach zwierząt i człowieka (w tym także z punktu widzenia onto- i filogenetycznego) oraz rozumie neurobiologiczne i genetyczne podstawy zaburzeń	- przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_U04] dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski	- potrafi korzystać z fachowej literatury, selekcjonować informacje, wyciągać wnioski i wypowiedzieć się na zadany temat z zakresu nauk biologicznych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu	**Problematyka wykładu:** 1) Początki życia na Ziemi przegląd współczesnych teorii i poglądów. 2) Świat RNA. 3) Ewolucyjna historia życia na Ziemi. 4) Poziomy organizacji życia. 5) Biologia komórki. 6) Rozmnażanie. 7) Mechanizmy ewolucji. 8) Podstawy taksonomicznego podziału organizmów żywych. 9) Organizacja na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu. 10) Cechy populacji biologicznej. 11) Oddziaływania międzygatunkowe. 12) Filogeografia.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw biologii w zakresie szkoły średniej.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

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

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Futuyma DJ. 2005. Ewolucja. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Freeland JR. 2021. Ekologia molekularna. Wydawnictwo naukowe PWN. Dzik J. 2020. Ewolucja. Twórcza moc selekcji. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Dzik J. 2018. Biologia czyli sens życia. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.

	Uzupełniająca lista lektur	1. Stanley S. M. (2002): Historia Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2. Kunicki-Goldfinger W.J.H. (2001): Życie bakterii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 3. Weiner J. (2012): Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 4. Krzanowska H., Łomnicki A., Rafiński J., Szarski H., Szymura J. M. (2002): Zarys mechanizmów ewolucji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 5. Yong E. 2018. Mikrobiom. Najmniejsze organizmy, które rządzą światem. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. 95% biosfery to zaledwie 6 pierwiastków, który z poniższych nie należy do tej szóstki: a) wodór b) fosfor c) siarka d) potas 2. Jaki proces związany z apoptozą może rozpoczynać się w pobliżu mitochondrium, kiedy do cytoplazmy przedostaną się cząsteczki cytochromu c: a) fagocytoza b) tworzenie pęcherzyków apoptycznych c) kaskada kaspaz d) kaskada nukleaz 3. W procesie replikacji DNA, nowosyntetyzowana nić DNA, która powstaje w sposób ciągły, a widełki replikacyjne przesuwają się w kierunku 5' 3' względem niej określamy jako: a) nić opóźniona b) fragmenty Okazaki c) nić wiodąca d) matryca 4. Maksymalna liczba podziałów komórkowych jest określona przez: a) problem replikacji końca b) limit Hayflicka c) programowaną śmierć komórki d) cytokinezę	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.