Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konformacja białek - aspekty medyczne (Ćw. audytoryjne), PG_00207340						
Kierunek studiów	Biologia (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 fakultatywnych 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	1.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biochemii Ogólnej i Medycznej -> Pracownia Biochemii Mikroorganizmów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Ewa Laskowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		3.0	7.0		25
Cel przedmiotu	Rozszerzenie wiadomości z zakresu struktury i funkcji białek, przedstawienie najnowszych danych literaturowych dotyczących chorób związanych z nieprawidłową konformacja białek i mechanizmów odpowiedzialnych za proteostazę w komórce						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOLMU2_W05] w pogłębionym stopniu zna i rozumie dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz orientuje się w nowych kierunkach i dyscyplinach badawczych	Dostrzega dynamiczny rozwój nauk biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem nowych technik i strategii badawczych dotyczących białek.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMU2_W04] ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu struktury i funkcji białek.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMU2_W01] w pogłębionym stopniu zna i rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	Rozumie złożone zjawiska i procesy, które są podstawą prawidłowego funkcjonowania białek.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMU2_U02] potrafi biegle wykorzystywać literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej	Biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu biochemii białek.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMU2_K07] jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	Jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy dotyczącej struktury i funkcji białek	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMU2_K05] jest gotów do korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębiania wiedzy	Jest gotów do korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej dotyczacej struktury i funkcji białek.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Struktura i zwijanie białek. Zastosowanie wybranych białek jako biomateriałów. Molekularne podstawy chorób związanych z nieprawidłową strukturą i agregacją białek (zaćma, choroby: Alzheimera, Parkinsona, Huntingtona; stwardnienie zanikowe boczne, choroby prionowe).

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstawowych informacji o budowie i syntezie białek.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

C. Branden, J Tooze, Introduction to Protein Structure, Garland Publishing, 2nd ed.

L. Stryer, J.M. Berg, J. L. Tymoczko, G. J. Gatto. Biochemia, PWN, 2019

Jayaraj GG, Hipp MS, Hartl FU. Functional Modules of the Proteostasis Network. Cold Spring Harb Perspect Biol. 2020 Jan 2;12(1):a033951. doi:10.1101/cshperspect.a033951.

Dobson CM, Knowles TPJ, Vendruscolo M. The Amyloid Phenomenon and Its Significance in Biology and Medicine. Cold Spring Harb Perspect Biol. 2020 Feb 3;12(2):a033878. doi: 10.1101/cshperspect.a033878

	Uzupełniająca lista lektur	Hipp MS, Kasturi P, Hartl FU. The proteostasis network and its decline in ageing. Nat Rev Mol Cell Biol. 2019 Jul;20(7):421-435. doi:10.1038/s41580-019-0101-y. Balchin D, Hayer-Hartl M, Hartl FU. In vivo aspects of protein folding andquality control. Science. 2016 Jul 1;353(6294):aac4354. doi: 10.1126/science.aac4354. Mogk A, Bukau B, Kampinga HH. Cellular Handling of Protein Aggregates byDisaggregation Machines. Mol Cell. 2018 Jan 18;69(2): 214-226. doi:10.1016/j.molcel.2018.01.004. PMID Mannini B, Chiti F. Chaperones as Suppressors of Protein Misfolded Oligomer Toxicity. Front Mol Neurosci. 2017 Apr 5;10:98. doi: 10.3389/fnmol.2017.00098
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Na podstawie samodzielnie wybranej publikacji przedstaw najważniejsze wnioski dotyczące....	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.