



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	OTWARTE BAZY DANYCH , PG_00069990						
Kierunek studiów	InfoBioChem						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Anna Brillowska-Dąbrowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Anna Brillowska-Dąbrowska				
			dr hab. inż. Agnieszka Pladzyk				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 3172 OTWARTE BAZY DANYCH https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=3172						
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Celem zajęć <i>otwarte bazy danych</i> InfoBioChem jest przygotowanie studentów do samodzielnego i świadomego korzystania z zasobów informacji naukowej z zakresu biologii, biochemii i chemii. Przedmiot ma umożliwić nabycie umiejętności wyszukiwania, selekcji, krytycznej oceny oraz integracji danych pochodzących z różnych otwartych baz, takich jak bazy sekwencji, struktur, danych omicznych czy informacji chemicznej. W ramach zajęć studenci rozwijają kompetencje pozwalające na wykorzystanie zasobów danych w projektowaniu eksperymentów, analizie wyników badań oraz w rozwiązywaniu problemów badawczych typowych dla obszaru bioinformatyki i chemoinformatyki.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W06] zna otwarte bazy danych biologicznych i chemicznych oraz zasady ich prawidłowego wykorzystania - właściwych dla kierunku studiów InfoBioChem		Student posiada wiedzę niezbędną do prawidłowego zinterpretowania danych zawartych we wskazanych bazach danych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U01] potrafi korzystać z baz danych z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych - właściwych dla kierunku studiów InfoBioChem		Student potrafi wyszukać informacje w bazach danych z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych - właściwych dla kierunku studiów InfoBioChem oraz potrafi zdeponować informacje co najmniej w jednej z nich		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_K04] jest gotów do efektywnej organizacji swojego czasu pracy, w tym rzetelnego dotrzymywania wyznaczonych terminów realizacji określonych zadań		Student w określonym terminie jest w stanie przygotować i dostarczyć nauczycielowi we wskazany sposób raport z projektu		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Treści programowe obejmują wprowadzenie do koncepcji otwartej nauki oraz znaczenia otwartych baz danych w badaniach z zakresu nauk o życiu i nauk chemicznych. Omawiane są podstawowe typy baz biologicznych i chemicznych, w tym bazy sekwencji nukleotydowych i białkowych, bazy struktur makromolekularnych, repozytoria danych omicznych, a także zasoby informacji o związkach chemicznych i ich właściwościach. Studenci zapoznają się z metodami wyszukiwania prostego i zaawansowanego, wykorzystaniem narzędzi filtrujących oraz strategiami łączenia informacji pochodzących z różnych źródeł. Treści przedmiotu - laboratoria W części praktycznej realizowane są zadania polegające na pozyskiwaniu i integracji danych do określonych problemów badawczych, analizie sekwencji i struktur, pracy z danymi omicznymi oraz informacją chemiczną. Treści obejmują również wykorzystanie interfejsów programistycznych i narzędzi wspomagających automatyzację pobierania danych. Studenci uczą się przygotowywania raportów z przeprowadzonych analiz oraz poprawnej interpretacji wyników w kontekście bioinformatyki i chemoinformatyki.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium (wykład)	60.0%	50.0%
	Zadanie projektowe - bio (projekt)	60.0%	25.0%
	Zadanie projektowe - chem (projekt)	60.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Publikacje wskazane przez nauczyciela	
	Uzupełniająca lista lektur	Publikacje wskazane przez nauczyciela	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Identyfikacja sekwencji genu w bazie NCBI i przygotowanie zestawu danych do dalszej analizy filogenetycznej 2. Wyszukanie i charakterystyka wybranego związku w bazie chemicznej oraz przygotowanie danych do kolejnych etapów analizy		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.