

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wybrane grupy związków naturalnych (Wykład), PG_00016005						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Biochemii Molekularnej -> Pracownia Chemii Bioorganicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Anna Łęgowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	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		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu,						
	zaznajomienie studentów z podstawowymi grupami naturalnych związków organicznych; poznanie ich budowy i aktywności biologicznej						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_W02] Wymienia prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki i matematyki niezbędne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich.	rozumie właściwości chemiczne i opisuje budowę chemiczną cząsteczek tworzących makromolekuły, identyfikuje i rozpoznaje występujące w makromolekułach wiązania opisuje aktywność biologiczną związków pochodzenia naturalnego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_K01] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	ma świadomość potrzeby ciągłego samodzielnego kształcenia się, wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu rozumie konieczność systematycznej nauki	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji treści programowych przedmiotu, przewiduje właściwości fizykochemiczne i biologiczne związków organicznych na podstawie ich wzorów chemicznych czy struktur przestrzennych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W04] Opisuje rolę eksperymentu i symulacji komputerowych w procesie projektowania zagadnień inżynierskich.	klasyfikuje lipidy, zna budowę struktur tworzonych przez nie w roztworach wodnych, ma wiedzę dotyczącą istoty transportu różnych związków przez błony biologiczne, definiuje i przedstawia budowę chemiczną alkaloidów, sterydów opisuje aktywność biologiczną związków pochodzenia naturalnego, rozumie wpływ związków naturalnych na procesy przebiegające w organizmach żywych, wyjaśnia i tłumaczy pojęcie antybiotyków peptydowych, podaje przykłady biosyntezy krótkich peptydów zawierających aminokwasy niebiałkowe	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	[BCHINŻ_U01] W oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii.	planuje sposoby separacji biomakromolekuł, rozumie wpływ związków naturalnych na procesy biegnące w żywym organizmie. samodzielnie wyszukuje informacje w literaturze specjalistycznej	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	Struktura przestrzenna oraz funkcje biologiczne polipeptydów i białek. . Budowa i funkcje monosacharydów, disacharydów i polisacharydów. Lipidy - podział, właściwości fizyko-chemiczne. Budowa błon lipidowych, sposoby transportu przez błony. Antybiotyki peptydowe. Budowa i funkcje wybranych sterydów. Alkaloidy elementy budowy i aktywność biologiczna. Toksyny naturalne		
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawowe wiadomości z chemii organicznej (studia I stopnia)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin pisemny, 4-5 pytań, czas trwania 1,5 godz.	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	J.M. Berg, Stryer L., Tymoczko J. L., BiochemiaA. Kołodziejczyk Naturalne związki organiczne
	Uzupełniająca lista lektur	Z. Siemion Biostereochemia podręczniki akademickie do chemii organicznej
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wyjaśnij jakie funkcje w organizmie ludzkim pełnią kwasy żółciowe i narysuj wzór strukturalny jednego z nich Wymień i scharakteryzuj hormony przysadki mózgowej i podwzgórza	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.