



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ZWIĄZKI BIOLOGICZNIE CZYNNE POCHODZENIA NATURALNEGO, PG_00039065						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	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	1	Liczba punktów ECTS	1.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Paweł Szczepkowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Paweł Szczepkowski					
Formy zajęć i metody nauczania	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	1.0	9.0	25		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z badaniami związków naturalnych w zakresie: 1. obserwacji aktywności biologicznej związku; 2. metod izolacji; 3. identyfikacji lub określania struktury; 4. badań biosyntezy; 5. ekologii chemicznej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U04] potrafi przewidywać potencjalne właściwości biomolekuł i związków biologicznie czynnych na podstawie znajomości ich struktury chemicznej i wykorzystać metody modelowania molekularnego biomolekuł	student rozumie zależność struktura-aktywność dla związków biologicznie czynnych i potrafi wstępnie projektować nowe cząsteczki o pożądanym właściwościach			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_W04] ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę o związkach biologicznie czynnych ze szczególnym uwzględnieniem aspektów farmakologicznych oraz zależności między strukturą i właściwościami związków chemicznych, w tym biomolekuł	student zna podstawowe klasy związków naturalnych oraz ich elementów strukturalnych warunkujących aktywność biologiczną			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_K03] ma świadomość i potrafi uzasadnić znaczenia rozwoju nauki i technologii dla gospodarki	student zna zagadnienia ekologii chemicznej			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce			

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania związków naturalnych - wprowadzenie i metody badawcze. 2. Biomakromolekuły. 3. Metabolity pierwotne. 4. Metabolity wtórne (terpeny, alkaloidy, etc.). 5. Leki pochodzenia roślinnego. 6. Antybiotyki. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać wiedzę z zakresu chemii organicznej oraz metod spektroskopowych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		<ol style="list-style-type: none"> 1. Chemia związków naturalnych (Kołodziejczyk, A.) 2. Classics in spectroscopy (Berger, S.; Sicker, D.).
	Uzupełniająca lista lektur		-
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Proponowanie szlaków biosyntezy na podstawie struktury. • Określenie spodziewanych właściwości spektroskopowych badanych związków. • Wybór odpowiedniej techniki izolacji dla danej struktury. • Określenie roli danego związku w środowisku, 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		