



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH, PG_00037408						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii Organicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Krystyna Dzierzbicka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Krystyna Dzierzbicka					
Formy zajęć i metody nauczania	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	2.0		18.0		50
Cel przedmiotu	Omówienie poszczególnych grup związków naturalnych i metod ich otrzymywania.						
	Student identyfikuje poszczególne klasy związków naturalnych.						
	Student rysuje poprawne wzory związków naturalnych i prezentuje metody ich syntezy.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W03] posiada podstawową wiedzę o właściwościach związków organicznych i naturalnych oraz zna i rozumie najważniejsze mechanizmy reakcji stosowanych do otrzymywania związków organicznych		student posiada wiedzę o właściwościach związków naturalnych i metodach ich otrzymywania		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U02] potrafi zastosować wiedzę z chemii ogólnej, fizycznej i kwantowej niezbędną do przewidywania właściwości biomolekuł i przebiegu bioprocessów		student potrafi zastosować wiedzę z chemii organicznej do syntezy związków naturalnych		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	1. Aminokwasy 2. Peptydy 3. Białka 4. Sacharydy 5. Kwasy nukleinowe 6. Lipidy 7. Alkaloidy 8. Steroidy 9. Terpenoidy 10. Feromony								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy chemii organicznej.								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zgromadzenie 60% punktów z trzech obowiązujących kolokwium wykładowych.</td> <td>60.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Zgromadzenie 60% punktów z trzech obowiązujących kolokwium wykładowych.	60.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
Zgromadzenie 60% punktów z trzech obowiązujących kolokwium wykładowych.	60.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur Uzupełniająca lista lektur Adresy eZasobów	1. A. Kołodziejczyk, Naturalne Związki Organiczne, PWN, Warszawa 2013. 2. L. Stryer, Biochemia", PWN, Warszawa, 1997. 3. Wybrane przez studenta podręczniki omawiające podane tematy.	Wybrane przez studenta podręczniki omawiające podane tematy.						
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podaj przykład syntezy dowolnego nukleotydu. 2. Zaproponuj metodę syntezy dipeptydu AG. 3. Podaj dwie metody oznaczania C-terminalnego aminokwasu w peptydzie. 4. Przedstaw metody syntezy glikozydów. 5. Na czym polega zjawisko mutarotacji?								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								