



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Aktywność biologiczna i synteza glikopeptydów i ich prekursorów		13.3.0349	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Syntezy Organicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Adam Prahł; prof. UG, dr hab. Janusz Madaj			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		zajęcia - 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 15 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		•zaliczenie pisemne	
		•zaliczenie ustne – uzupełnienie pisemnego zaliczenia	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego składającego się z 15-20 pytań otwartych obejmujących wyłącznie zagadnienia wymienione w problematyce wykładu;	
		• zaliczenie ustne – uzupełnienie pisemnego zaliczenia poprawkowego, tylko dla studentów, którzy uzyskali z zaliczenia pisemnego 33-50% punktów możliwych do otrzymania	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
zaliczony przedmiot „Chemia Organiczna”			
B. Wymagania wstępne			
zaliczony przedmiot „Chemia Organiczna”			
Cele kształcenia			
• przedstawienie studentom podstawowych zagadnień dotyczących syntezy prekursorów glikopeptydów			

<ul style="list-style-type: none"> • zaznajomienie studentów z podstawowymi typami glikopeptydów • wprowadzenie studentów w podstawy metod używanych w syntezie glikopeptydów • poznanie wybranych aspektów samodzielnego prowadzenia eksperymentów chemicznych 	
Treści programowe Charakterystyka aminokwasów i cukrów, synteza peptydów, glikokoprotein i prostych związków cukrowych, charakterystyka metod służących do oczyszczania i identyfikacji biomolekuł (chromatografia, elektroforeza, spektroskopia IR, UV-VIS, NMR, spektrometria mas), rola i funkcje peptydów, białek, cukrów i glikokoprotein w organizmie, charakterystyka wybranych peptydów i cukrów.	
Wykaz literatury Literatura uzupełniająca: A. Wiśniewski, J. Madaj, Podstawy chemii cukrów, Wydawnictwo Agra-Enviro Lab., Poznań-Gdańsk 1997, ISBN 83-904998-2-7 H.D. Jakubke, H. Jeschkeit, Aminokwasy, peptydy, białka, PWN, Warszawa 1989	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_W02: opisuje właściwości pierwiastków i najważniejszych związków chemicznych, wymienia metody ich otrzymywania oraz sposoby analizy; K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami; K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę; K_U08: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę; K_K01: identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego doskonalenia się oraz rozwoju osobistego;	Wiedza Ocena możliwości wykorzystania aminokwasów i węglowodanów jako związków biologicznie czynnych. Zdobywa wiadomości z zakresu pogranicza dwóch typów związków naturalnych. Poznaje techniki separacji i analizy biomolekuł. Uzyskuje wiedzę o podstawowych technikach preparowania glikopeptydów. Umiejętności Opisuje za pomocą równań chemicznych podstawowe metody syntezy glikopeptydów i ich prekursorów; poznaje sprzęt laboratoryjny i aparaturę oraz wykorzystuje je do przeprowadzania eksperymentów chemicznych; weryfikuje i poddaje krytyce rezultaty przeprowadzanych eksperymentów; formułuje opinie na temat podstawowych zagadnień chemicznych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu. Kompetencje społeczne (postawy) Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się; przestrzega ustalonych procedur w pracy laboratoryjnej; zachowuje ostrożność w obchodzeniu się z substancjami chemicznymi.
Kontakt ap@chem.univ.gda.pl	