


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Preparatyka organiczna		13.3.0811	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Organicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Adam Prahł; dr Przemysław Karpowicz; mgr Katarzyna Olkiewicz; dr Aleksandra Walewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		zajęcia - 45 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 10 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 20 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 75 godz. - 3 pkt. ECTS	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń oraz opracowanie uzyskanych wyników eksperymentalnych		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena końcowa jest wypadkową ocen cząstkowych, otrzymywanych w trakcie trwania semestru. Oceny cząstkowe są przyznawane za jakość i organizację pracy, wykazanie się umiejętnością rozwiązywania problemów w trakcie realizacji ćwiczeń oraz analizę i opis uzyskanych wyników w formie sprawozdań. Kryteria oceny zgodne z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Student rozwiązuje problemy związane ze znajomością budowy i właściwości związków organicznych, zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej i podstawy jej działania (K_BCh_W01, K_BCh_W02).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Student operuje pojęciami związanymi z chemią organiczną, przeprowadza eksperymenty związane z syntezą i analizą związków organicznych, dobierając techniki eksperymentalne i aparaturę, dokumentuje wyniki swojej pracy stosując do tego aktualną nomenklaturę, stosuje wiedzę zdobytą poza zajęciami i instrukcjami do ćwiczeń do planowania kolejnych eksperymentów (K_BCh_U03, K_BCh_U07, K_BCh_U08, K_BCh_U09).			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Student dobiera poziom zadań w kontekście swoich umiejętności, organizuje i kieruje pracą w grupie, ciągle podnosi swoje kwalifikacje korzystając z najnowszych doniesień literaturowych, organizuje stanowisko pracy przestrzegając kolejności wykonywanych czynności i procedur (K_BCh_K05, K_BCh_K06).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			

A. Wymagania formalne Ukończony kurs chemii organicznej.	
B. Wymagania wstępne Znajomość najważniejszych reakcji, którym ulegają związki organiczne oraz ich właściwości fizykochemiczne. Znajomość głównych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemii organicznej.	
Cele kształcenia - Zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych ćwiczeń; - Poszerzenie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu preparatyki związków organicznych; - Zaznajomienie studentów ze specyfiką pracy laboratoryjnej na skalę mikro.	
Treści programowe - Synteza związków organicznych o różnym charakterze chemicznym; - Techniki wyodrębniania i oczyszczania otrzymanych preparatów; - Analiza stopnia czystości z wykorzystaniem technik chromatograficznych, takich jak chromatografia cienkowarstwowa oraz wysokosprawną chromatografię cieczową; - Analiza widm magnetycznego rezonansu jądrowego (dla wybranych preparatów).	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: A.1. wykorzystywana podczas zajęć Gawroński J., Gawrońska K., Kacprzak K., Kwit M., Współczesna synteza organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004; Vogel A.I., Preparatyka organiczna, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1984. A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Tomasiak P., Mechanizmy reakcji organicznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998. B. Literatura uzupełniająca McMurry J., Chemia organiczna t.1-5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003; Morrisom R.T., Boyd R.N., Chemia organiczna t.1-2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1985.	
Kierunkowe efekty uczenia się K_BCh_W07: opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej K_BCh_W10: zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny podczas pracy na stanowisku badawczo-pomiarowym lub w terenie K_BCh_U03: planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje eksperymenty chemiczne; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski K_BCh_K04: wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Wiedza - Opisuje ogólną charakterystykę syntezowanego związku oraz podaje jego najważniejsze właściwości fizykochemiczne; - Charakteryzuje istotne techniki syntezy i oczyszczania danego preparatu; - Określa właściwości rozpuszczalników stosowanych w trakcie otrzymywania i oczyszczania preparatów. Umiejętności - Przeprowadza syntezę preparatów na skalę zarówno makro, jak i mikroskopową; - Trafnie dobiera i wykorzystuje właściwe techniki, sprzęt i aparaturę laboratoryjną do zrealizowania określonych zadań eksperymentalnych z zakresu rozszerzonej preparatyki organicznej; - Identyfikuje i określa czystość otrzymanych przez siebie preparatów; - Wykorzystując uzyskane wyniki eksperymentalne, dokonuje analizy pracy własnej, podsumowuje i wyciąga wnioski; - Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Kompetencje społeczne (postawy) - Organizuje i wykazuje odpowiedzialność za swoje stanowisko pracy; - Docenia wpływ znaczenia staranności pracy na jakość uzyskiwanych wyników; - Ma świadomość konieczności wykonywania zadań zgodnie ze stosownymi procedurami; - Zachowuje ostrożność w obchodzeniu się z substancjami chemicznymi.
Kontakt adam.prahl@ug.edu.pl	