

<b>Opis przedmiotu</b>			
Kod przedmiotu	1020-BI000-ISP-3003		
Nazwa przedmiotu	Chemia organiczna I		
	Organic chemistry I		
Wersja przedmiotu	2021/2022		
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>			
Poziom kształcenia	Studia I stopnia		
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne		
Kierunek studiów	Biotechnologia		
Profil studiów	Ogólnoakademicki		
Specjalność	Przedmiot wspólny dla kierunku		
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Chemii Organiczna, Wydział Chemiczny		
Jednostka realizująca przedmiot (zlecenia międzywydziałowe)	Nie dotyczy		
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Mariola Koszytkowska, prof. uczelni		
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>			
Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmioty podstawowe		
Poziom przedmiotu	Poziom podstawowy		
Status przedmiotu	Przedmiot obowiązkowy		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Usytuowanie przedmiotu w planie zajęć - semestr nominalny	3		
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy		
Wymagania wstępne - formalne	brak		
Limit liczby studentów	brak		
<b>C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć</b>			
Cel przedmiotu	Nabywanie umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowania nomenklatury związków organicznych,</li> <li>• projektowania drogi syntezy podstawowych związków organicznych,</li> <li>• przewidywania kierunku podstawowych reakcji organicznych.</li> </ul>		
	Students should acquire skills necessary to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• use nomenclature of organic compounds,</li> <li>• design synthetic approach to obtain organic compounds,</li> <li>• predict a direction of the selected organic reactions.</li> </ul>		
Efekty uczenia się (z podziałem na W, U i KS) wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla obszaru i kierunku			
<i>Nr efektu</i>	<i>Opis efektu</i>	<i>Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się</i>	<i>Odniesienie do efektów uczenia się w programie</i>
<b>Zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy</b>			
W01	Zna nomenklaturę, metody otrzymywania, własności chemiczne, zastosowania praktyczne oraz znaczenie przemysłowe podstawowych grup związków organicznych	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	K_W03
	Knows the nomenclature, methods of preparation, properties chemical properties, practical applications and industrial significance industrial significance of basic groups of organic compounds		
W02	Zna mechanizmy, warunki oraz aspekty stereochemiczne podstawowych reakcji organicznych	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	K_W03
	Understand the mechanisms, conditions and stereochemical aspects of of basic organic reactions		

<i>Zakładane efekty uczenia się w zakresie umiejętności</i>						
U01	zdobywa umiejętność rysowania poprawnych wzorów i ustalania poprawnych systematycznych nazw związków organicznych a także przestrzennego wyobrażenia budowy cząsteczek, poprawnej ilustracji przestrzennej budowy związków organicznych oraz zapisu stereochemicznych aspektów reakcji organicznych			I.P6S_UW.o I.P6S_UK III.P6S_UW.o	K_U01 K_U03	
	acquires the ability to draw correct formulae and determine the correct systematic names for organic compounds, as well as to visualise the spatial structure of molecules, correctly illustrate the spatial structure of organic compounds and record the stereochemical aspects of organic reactions					
U02	zdobywa umiejętność przewidywania kierunku podstawowych reakcji organicznych dla wielopodstawionych związków organicznych			I.P6S_UW.o I.P6S_UK III.P6S_UW.o	K_U01 K_U03 K_U13	
	acquires the ability to predict the direction of basic organic reactions for multi-substituted organic compounds					
U03	zdobywa umiejętność projektowania drogi syntezy podstawowych związków organicznych			I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	K_U13	
	acquires the ability to design a synthesis route for basic organic compounds					
<i>Zakładane efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych</i>						
KS01	Świadomość potrzeby samokształcenia.				I.P6S_KO	K_K06
	Awareness how important the self-education of a chemist is.					
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt/laboratorium komputerowe	Seminarium	
W planie tygodniowym	4	2				
W całym semestrze	60	30				
Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej z formy zajęć dydaktycznych	<i>Wykład:</i>					
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. nomenklatura wybranych związków organicznych (4 godz.),</li> <li>2. metody otrzymywania wybranych związków organicznych (6 godz.),</li> <li>3. własności chemiczne wybranych związków organicznych (20 godz.),</li> <li>4. zastosowania praktyczne i przemysłowe wybranych związków organicznych (4 godz.),</li> <li>5. mechanizmy wybranych reakcji organicznych (6 godz.),</li> <li>6. stereochemia wybranych reakcji organicznych (8 godz.),</li> <li>7. przewidywanie kierunku wybranych reakcji organicznych (6 godz.),</li> <li>8. projektowanie syntezy wybranych związków organicznych (6 godz.).</li> </ol>					
	<i>Ćwiczenia:</i>					
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. nomenklatura (2 godz.),</li> <li>2. metody otrzymywania (3 godz.),</li> <li>3. własności chemiczne (10 godz.),</li> <li>4. zastosowania praktyczne i przemysłowe podstawowych grup związków organicznych (2 godz.),</li> <li>5. mechanizmy wybranych reakcji organicznych (3godz.),</li> <li>6. stereochemia wybranych reakcji organicznych (4 godz.),</li> <li>7. przewidywanie kierunku wybranych reakcji organicznych (3 godz.),</li> <li>8. projektowanie syntezy wybranych związków organicznych (3 godz.).</li> </ol>					
	<i>Wersja angielska</i>					
	<i>Lecture:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. organic nomenclature (4 godz.),</li> <li>2. preparation of the selected organic compounds (6 godz.),</li> <li>3. chemical properties of the selected organic compounds (20 godz.),</li> <li>4. the use of the selected organic compounds in practice (4 godz.),</li> <li>5. mechanisms of the selected organic reactions (6 godz.),</li> <li>6. stereochemistry of the selected organic reactions (8 godz.),</li> <li>7. predicting of a course of the selected organic reactions (6 godz.),</li> <li>8. disign of organic preparations (6 godz.).</li> </ol>					
	<i>Students practice:</i>					
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. organic nomenclature (2 godz.),</li> <li>2. preparation of the selected organic compounds (3 godz.),</li> </ol>					

	3. chemical properties of the selected organic compounds (10 godz.), 4. the use of the selected organic compounds in practice (2 godz.), 5. mechanisms of the selected organic reactions (3 godz.), 6. stereochemistry of the selected organic reactions (4 godz.), 7. predicting of a course of the selected organic reactions (3 godz.), 8. design of organic preparations (3 godz.).
Metody kształcenia	<i>Wykład:</i> prezentacja multimedialna, animacje komputerowe.  <i>Ćwiczenia:</i> Rozwiązywanie zadań, praca z modelami przestrzennymi.
Metody sprawdzania efektów uczenia się (dla każdej pozycji efektów uczenia się, w tym, dla umiejętności odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych itp.)	
Nr efektu	Sposób sprawdzania
Zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy	
W01	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
W02	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
Zakładane efekty uczenia się w zakresie umiejętności	
U01	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
U02	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
U03	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
Zakładane efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych	
KS01	egzamin pisemny, kolokwium pisemne
Metody oceny	
	<i>Wykład:</i> Ocena samodzielnej pracy egzaminacyjnej.  <i>Ćwiczenia:</i> Ocena samodzielnych kolokwium pisemnych i sprawdzianów pisemnych.
Egzamin	Tak
Literatura	1. Skrypt D. Buza, A. Ćwil, Zadania z chemii organicznej z rozwiązaniami 2. Skrypt D. Buza, W. Sas, P. Szczeciński, Buza, Daniela, 2006, Chemia organiczna. Kurs podstawowy 3. Chemia organiczna, J. McMurry 4. Chemia organiczna, P. Mastalerz 5. Chemia Organiczna, R. Morrison, R. Boyd
Witryna www przedmiotu	brak
<b>D. Nakład pracy studenta</b>	
Liczba punktów ECTS	7
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się	210h, w tym: 1. Godziny kontaktowe 90h, w tym: a) obecność na wykładach – 60h, b) obecność na ćwiczeniach – 30h, 2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 60h, 3. Przygotowanie do kolokwium, egzaminu oraz obecność na kolokwium i egzaminie – 70h.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	3 pkt. ECTS (92h, w tym: 1. Obecność na wykładach i egzaminie – 62h, 2. Obecność na ćwiczeniach – 30h)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	3 pkt. ECTS (70h, w tym 1. Godziny kontaktowe 30h, w tym: a) obecność na ćwiczeniach – 30h, 2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 15h, 3. Przygotowanie do kolokwium oraz obecność na kolokwium – 25h
<b>E. Informacje dodatkowe</b>	
Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się określonymi dla programu studiów w treści kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.
Data aktualizacji	04.07.2022