

1.	Nazwa kierunku	technologia chemiczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Chemia organiczna

**Kod modułu:** 0310-TCH-S1-016

1. Liczba punktów ECTS: 11

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-TCH-S1-016_1	Zna i rozumie elementarne prawa i pojęcia chemiczne	TCh_W01	5
0310-TCH-S1-016_10	Potrafi znajdować informacje na temat właściwości i metod syntezy w skali przemysłowej związków organicznych	TCH_Ui19	4
0310-TCH-S1-016_11	Wykorzystuje podstawowe pojęcia z chemii organicznej do rozwiązywania problemów związanych z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków organicznych	TCh_U06	5
0310-TCH-S1-016_2	Zna zasady nomenklatury związków chemicznych, zasady tworzenia wzorów sumarycznych i strukturalnych związków organicznych, potrafi wymienić podstawowe grupy związków organicznych	TCh_W05	4
0310-TCH-S1-016_3	Potrafi objaśnić związki pomiędzy budową molekularną, a właściwościami makroskopowymi otaczającej go materii oraz potrafi objaśnić pojęcia chemii organicznej w stopniu podstawowym	TCh_W06 TCh_W09	3 4
0310-TCH-S1-016_4	Stosuje nomenklaturę chemiczną różnych klas związków chemicznych według zaleceń IUPAC	TCh_W11	4
0310-TCH-S1-016_5	Wykorzystuje podstawowe pojęcia chemii organicznej do rozwiązywania problemów związanych z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków organicznych, interpretuje proste mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych	TCh_W12	5
0310-TCH-S1-016_6	Interpretuje proste mechanizmy reakcji chemicznych związków nieorganicznych i organicznych	TCh_U07	5
0310-TCH-S1-016_7	Potrafi przeprowadzić proste syntezy wybranych związków organicznych, wdrażając zasady bezpiecznego postępowania z chemikaliami, opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów, potrafi interpretować proste widma molekularne	TCh_U09 TCh_U16	4 4
0310-TCH-S1-016_8	Interesuje się podstawowymi procesami chemicznymi, zachodzącymi w środowisku	TCH_K03	3

0310-TCH-S1-016_9	Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz odpowiada za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	TCh_K07	5
		TCh_K15	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Zadaniem przedmiotu Chemia organiczna jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu chemii organicznej. Student poznaje podstawowe pojęcia chemii organicznej: grupy funkcyjne, klasyfikacje, nomenklaturę, budowa związków organicznych ich właściwości, otrzymywanie i reaktywność, podstawowe mechanizmy reakcji organicznych oraz metody identyfikacji związków organicznych. Student poznaje techniki pracy laboratoryjnej w laboratorium chemii organicznej, nabiera umiejętności w przeprowadzaniu prostych syntez w mikroskali. Nabiera umiejętności w celu rozwiązywania problemów związanych z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków organicznych a także interpretacją prostych mechanizmów reakcji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstawowych praw chemicznych. Znajomość chemii organicznej na poziomie szkoły średniej.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-TCH-S1-016_w_2	kolokwium pisemne	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu chemii organicznej	0310-TCH-S1-016_1, 0310-TCH-S1-016_11, 0310-TCH-S1-016_2, 0310-TCH-S1-016_3, 0310-TCH-S1-016_4, 0310-TCH-S1-016_5
0310-TCH-S1-016_w_3	kolokwium ustne	Ocena wiedzy zdobytej na wykładach oraz w czasie samodzielnej pracy z podręcznikiem oraz w laboratorium	0310-TCH-S1-016_1, 0310-TCH-S1-016_11, 0310-TCH-S1-016_2, 0310-TCH-S1-016_3, 0310-TCH-S1-016_7, 0310-TCH-S1-016_8
0310-TCH-S1-016_w_1	egzamin	Egzamin pisemny weryfikujący wiedzę w oparciu o treść wykładów, laboratorium i konwersatorium oraz wskazaną w sylabusie literaturę	0310-TCH-S1-016_1, 0310-TCH-S1-016_11, 0310-TCH-S1-016_2, 0310-TCH-S1-016_3, 0310-TCH-S1-016_4, 0310-TCH-S1-016_5
0310-TCH-S1-016_w_4	sprawozdanie	Ocena wykonania syntezy preparatu, jej wiarygodności i jakości, pracy zespołowej oraz etycznych zachowań	0310-TCH-S1-016_1, 0310-TCH-S1-016_10, 0310-TCH-S1-016_11, 0310-TCH-S1-016_2, 0310-TCH-S1-016_5, 0310-TCH-S1-016_6, 0310-TCH-S1-016_7, 0310-TCH-S1-016_8

0310-TCH-S1-016_w_5	ocenie ciągłe	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium chemii organicznej	0310-TCH-S1-016_2, 0310-TCH-S1-016_3, 0310-TCH-S1-016_6, 0310-TCH-S1-016_7, 0310-TCH-S1-016_8, 0310-TCH-S1-016_9
---------------------	---------------	---	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
0310-TCH-S1-016 fs_2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne obejmujące syntezę prostych związków organicznych oraz analizę jakościową wybranych próbek.	90	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych oraz sprawdzianów przez samodzielną pracę z literaturą. Przygotowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.	60	0310-TCH-S1-016_w_2, 0310-TCH-S1-016_w_3, 0310-TCH-S1-016_w_4, 0310-TCH-S1-016_w_5
0310-TCH-S1-016 fs_1	wykład	Wykład omawiający podstawowe zagadnienia współczesnej chemii organicznej.	45	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.	30	0310-TCH-S1-016_w_1
0310-TCH-S1-016fs_3	konwersatorium	Ćwiczenia problemowe z zakresu chemii organicznej, mechanizmy reakcji.	15	Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń. Samodzielne rozwiązywanie zadań z literatury zadanej w sylabusie oraz przykładów podanych przez prowadzących	45	0310-TCH-S1-016_w_2, 0310-TCH-S1-016_w_3, 0310-TCH-S1-016_w_5