

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

Moduł kształcenia: Technologia chemiczna

Kod modułu: 0310-CH-S1-030

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S1-030_1	Ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć technologii chemicznej.	CH_W12	5
0310-CH-S1-030_10	Opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych z ćwiczeń.	CH_K04 CH_K06	4 5
0310-CH-S1-030_2	Zna podstawowe surowce pierwotne i wtórne, syntezy oparte na surowcach wtórnych oraz przemysłowe zastosowanie surowców wtórnych. Zna procesy chemiczne i ich podział.	CH_W14	4
0310-CH-S1-030_3	Zna metody analizy technicznej związków chemicznych.	CH_U10	3
0310-CH-S1-030_4	Zna pojęcia związane z równowagą chemiczną i jej wykorzystaniem w praktyce.	CH_U07	4
0310-CH-S1-030_5	Zna sposoby otrzymywania substancji organicznych i nieorganicznych.	CH_U09	3
0310-CH-S1-030_6	Zna materiały polimerowe i zna sposoby recyklingu materiałów z wykorzystaniem procesów katalitycznych.	CH_U11	4
0310-CH-S1-030_7	Ocenia realizację procesu chemicznego w skali przemysłowej	CH_U26	5
0310-CH-S1-030_8	Zna procesy przepływu płynów przez złoża stałe.	CH_U21	4
0310-CH-S1-030_9	Opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych z ćwiczeń.	CH_U27	4

3. Opis modułu

Opis	Technologia chemiczna ma za zadanie zapoznanie studentów z rolą i znaczeniem technologii chemicznej, stosowaniem metod analizy technicznej w technologii chemicznej, kinetyki procesów równowagowych, syntezą związków chemicznych, otrzymywaniem polimerów, recyklingiem materiałów polimerowych, pomiarami podstawowych wielkości fizycznych.
Wymagania wstępne	znajomość podstaw chemii

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-CH-S1-030_w_1	egzamin	Egzamin pisemny uwzględniający pytania otwarte weryfikujące wiedzę w oparciu o treść wykładów i laboratorium oraz literaturę wskazaną w sylabusie.	0310-CH-S1-030_1, 0310-CH-S1-030_2, 0310-CH-S1-030_3, 0310-CH-S1-030_4, 0310-CH-S1-030_5, 0310-CH-S1-030_6, 0310-CH-S1-030_7, 0310-CH-S1-030_8
0310-CH-S1-030_w_2	kolokwium pisemne	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę w oparciu o laboratorium oraz wskazaną w sylabusie literaturę.	0310-CH-S1-030_1, 0310-CH-S1-030_2
0310-CH-S1-030_w_3	kolokwium ustne	Ocena wiedzy zdobytej w laboratorium.	0310-CH-S1-030_3, 0310-CH-S1-030_4, 0310-CH-S1-030_5, 0310-CH-S1-030_6, 0310-CH-S1-030_7, 0310-CH-S1-030_8
0310-CH-S1-030_w_4	sprawozdanie	Ocena wykonanego doświadczenia, pracy zespołowej oraz zachowań etycznych i uczciwości intelektualnej.	0310-CH-S1-030_10, 0310-CH-S1-030_9
0310-CH-S1-030_w_5	ocenie ciągle	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium technologicznym.	0310-CH-S1-030_3, 0310-CH-S1-030_4, 0310-CH-S1-030_5, 0310-CH-S1-030_6, 0310-CH-S1-030_7

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-CH-S1-030_fs_1	wykład	Wykład omawiający zagadnienia dotyczące podstaw technologii chemicznej.	30	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu, obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie przedstawionych na wykładzie zagadnień.	20	0310-CH-S1-030_w_1
0310-CH-	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne z technologii	45	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych,	30	

S1-030_fs_2		chemicznej.		kolokwiów przez pracę z literaturą. Przygotowywanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	0310-CH-S1-030_w_2, 0310-CH-S1-030_w_3, 0310-CH-S1-030_w_4, 0310-CH-S1-030_w_5
-------------	--	-------------	--	--	--