

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>chemia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (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

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
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	1 1
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	2
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	2
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	2
0310-CH-S1-030_9	Opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych z ćwiczeń.	CH_U27	2

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł 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.
<b>Wymagania wstępne</b>	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.	15	0310-CH-S1-030_w_1
0310-CH-	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne z technologii	45	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych,	45	

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
-------------	--	-------------	--	--	--