

1.	Nazwa kierunku	technologia chemiczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Chemia nieorganiczna

Kod modułu: 0310-TCH-S1-015

1. Liczba punktów ECTS: 7

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-TCH-S1-015_1	Zna zasady nomenklatury związków nieorganicznych, koordynacyjnych tworzy wzory sumaryczne i strukturalne. Zna podstawowe pojęcia z chemii nieorganicznej	TCh_W05	3
		TCh_W09	5
0310-TCH-S1-015_10	Odpowiada za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	TCh_K07	1
0310-TCH-S1-015_11	Analizuje własności pierwiastków i wybranych klas związków nieorganicznych w kontekście prawa okresowości	TCh_U05	5
0310-TCH-S1-015_12	Potrafi rozwiązywać problemy związane z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków i substancji nieorganicznych	TCh_U14	5
0310-TCH-S1-015_2	Zna właściwości pierwiastków, związków nieorganicznych oraz ich zastosowania	TCh_W02	4
		TCh_W10	4
0310-TCH-S1-015_3	Potrafi objaśnić związki między budową molekularną a właściwościami makroskopowymi związków nieorganicznych. Rozumie strukturę elektronową atomów w korelacji z położeniem w układzie okresowym	TCh_W08	2
		TCh_W09	5
0310-TCH-S1-015_4	Analizuje własności pierwiastków i wybranych klas związków nieorganicznych w kontekście prawa okresowości. Potrafi wyjaśnić strukturę elektronową atomów i cząsteczek nieorganicznych	TCh_U04	2
		TCh_U16	5
0310-TCH-S1-015_5	Zna właściwości i reaktywność związków nieorganicznych, koordynacyjnych i metaloorganicznych	Tch_U08	5
0310-TCH-S1-015_6	Opracowuje raporty i sprawozdania z zakresu syntezy związków nieorganicznych koordynacyjnych i metaloorganicznych	TCh_U27	1

0310-TCH-S1-015_7	Potrafi zsyntezować wybrane związki nieorganiczne i metaloorganiczne	TCh_U23 TCh_U27	1 1
0310-TCH-S1-015_8	Interpretuje mechanizmy reakcji chemicznych związków nieorganicznych	TCh_U07	3
0310-TCH-S1-015_9	Potrafi współdziałać i pracować w grupie.	TCh_K05 TCh_K15	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Chemia Nieorganiczna ma za zadanie zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu klasycznej chemii nieorganicznej. Student poznaje właściwości fizykochemiczne pierwiastków chemicznych ich związków nieorganicznych, koordynacyjnych oraz metaloorganicznych. Zna budowę, nazewnictwo i metody otrzymywania wybranych klas związków i substancji nieorganicznych. Potrafi ocenić znaczenia chemii nieorganicznej w różnych działach nauki i techniki. Zapoznaje się z metodami syntezy i oczyszczania wybranych związków nieorganicznych potrafi je zsyntezować. Zna podstawowe teorie budowy związków kompleksowych i potrafi na ich podstawie wyciągać wnioski o właściwościach związków.
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych praw chemicznych, umiejętność zapisu reakcji chemicznych. Ukończony moduł podstawy chemii.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-TCH-S1-015_w_1	egzamin	Egzamin pisemny weryfikujący wiedzę w oparciu o treść wykładów, laboratorium i konwersatorium oraz wskazaną w sylabusie literaturę	0310-TCH-S1-015_1, 0310-TCH-S1-015_11, 0310-TCH-S1-015_12, 0310-TCH-S1-015_2, 0310-TCH-S1-015_3, 0310-TCH-S1-015_4, 0310-TCH-S1-015_5
0310-TCH-S1-015_w_2	kolokwium pisemne	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu chemii nieorganicznej	0310-TCH-S1-015_1, 0310-TCH-S1-015_11, 0310-TCH-S1-015_12, 0310-TCH-S1-015_2, 0310-TCH-S1-015_3, 0310-TCH-S1-015_4, 0310-TCH-S1-015_5, 0310-TCH-S1-015_8
0310-TCH-S1-015_w_3	sprawozdanie	Ocena wykonania syntezy oraz jej wiarygodności	0310-TCH-S1-015_1, 0310-TCH-S1-015_12, 0310-TCH-S1-015_5, 0310-TCH-S1-015_6, 0310-TCH-S1-015_7, 0310-TCH-S1-015_8
0310-TCH-S1-015_w_4	ocenie ciągłe	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium	0310-TCH-S1-015_10, 0310-TCH-S1-015_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-S1-015_fs_1	wykład	Wykład omawiający podstawowe zagadnienia współczesnej chemii nieorganicznej	30	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.	15	0310-TCH-S1-015_w_1, 0310-TCH-S1-015_w_4
0310-TCH-S1-015_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne obejmujące syntezę wybranych związków nieorganicznych, koordynacyjnych i metaloorganicznych	60	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych oraz sprawdzianów przez samodzielną pracę z literaturą. Przygotowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.	30	0310-TCH-S1-015_w_2, 0310-TCH-S1-015_w_3, 0310-TCH-S1-015_w_4
0310-TCH-S1-015_fs_3	konwersatorium	Rozwiązywanie zagadnień problemowych z zakresu chemii nieorganicznej. Dyskusja dydaktyczna.	15	Przygotowanie teoretyczne do zajęć. Samodzielne rozwiązywanie zadań ze wskazanego w sylabusie zestawu	30	0310-TCH-S1-015_w_2, 0310-TCH-S1-015_w_4