

1.	Nazwa kierunku	chemia
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Moduł przedmiotów specjalizacyjnych B

Kod modułu: 0310-CH-S2-005

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-005_1	posiada zaawansowaną wiedzę z takich działów chemii, jak: chemia analityczna, fizyczna, teoretyczna i nieorganiczna oraz w dziedzinie wybranej przez siebie specjalizacji	CH_W02 CH_W06	5 5
0310-CH-S2-005_2	zna wybrane zaawansowane techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu chemii	CH_W09	5
0310-CH-S2-005_3	świadomie rozwija wiedzę w zakresie wybranej przez siebie specjalności i specjalizacji	CH_U03	4
0310-CH-S2-005_4	potrafi wnioskować na podstawie danych literaturowych oraz odnosić się do tych danych krytycznie	CH_U16	4
0310-CH-S2-005_5	przygotowuje prace pisemne z dziedziny chemii i/lub innych nauk pokrewnych, które zawierają cel, metodologię badań, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce	CH_U23	3
0310-CH-S2-005_6	wykazuje umiejętność asocjacji wiedzy z różnych gałęzi chemii i nauk pokrewnych, i potrafi wytłumaczyć określone problemy z dziedziny biologii, ochrony środowiska, farmacji, czy medycyny	CH_U18	4
0310-CH-S2-005_7	potrafi przedstawić w mowie i piśmie wyniki badań własnych lub cudzych	CH_U19	4
0310-CH-S2-005_8	posiada rozwinięty nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzyganiu problemów praktycznych	CH_K08	2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przedmiotów specjalizacyjnych B stanowi kontynuację Modułu przedmiotów specjalizacyjnych A realizowanych w ramach przedmiotów (do wyboru): Chemia analityczna, Synteza i fizykochemia związków organicznych i nieorganicznych, Teoretyczne metody w chemii, Fizykochemia faz

	skondensowanych oraz Fizykochemiczne metody w analizie chemicznej. W zależności od wybranej specjalizacji, po ukończeniu całego kursu student posiada zaawansowaną wiedzę z takich działów chemii, jak: chemia analityczna, fizyczna, teoretyczna i nieorganiczna oraz w dziedzinie wybranej przez siebie specjalizacji. Warianty modułu (w zależności od specjalności) 0310-CH-S2-MLS (Materiały dla laserów i światłowodów) 0310-CH-S2-OMFS (Oddziaływania międzycząsteczkowe w fazach skondensowanych) 0310-CH-S2-OSI (Opracowanie sygnałów instrumentalnych) 0310-CH-S2-PWKH (Postępy we współczesnej katalizie homogenicznej)
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych praw i pojęć z różnych działów chemii. Znajomość zagadnień realizowanych w ramach Modułu przedmiotów specjalizacyjnych A

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-CH-S2-005_w_1	egzamin	Egzamin ustny weryfikujący wiedzę i zrozumienie zagadnień będących treścią wykładów i konwersatorium oraz wskazanej w sylabusie literatury	0310-CH-S2-005_1, 0310-CH-S2-005_2
0310-CH-S2-005_w_2	kolokwium pisemne	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu przedmiotu specjalizacyjnego	0310-CH-S2-005_5
0310-CH-S2-005_w_3	prezentacja multimedialna	Prezentacje publiczne ilustrujące praktyczne rozwiązania problemów poruszanych na zajęciach	0310-CH-S2-005_7, 0310-CH-S2-005_8
0310-CH-S2-005_w_4	odpowiedź ustna	Ocena wiedzy zdobytej na wykładach oraz w czasie samodzielnej pracy z podręcznikiem	0310-CH-S2-005_3, 0310-CH-S2-005_4, 0310-CH-S2-005_6

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-S2-005_fs_1	wykład	Wykład omawiający zagadnienia związane z przedmiotem specjalizacyjnym	15	Przygotowanie do egzaminu, praca ze wskazaną literaturą przedmiotu.	20	0310-CH-S2-005_w_1
0310-CH-S2-005_fs_2	konwersatorium	Rozwiązywanie zadań i problemów dotyczących przedmiotu specjalizacyjnego	15	Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń. Samodzielne rozwiązywanie zadań i problemów ze wskazanego w sylabusie zbioru zadań. Przygotowanie do prezentacji, samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie zagadnień wskazanych na wykładzie	45	0310-CH-S2-005_w_2, 0310-CH-S2-005_w_3, 0310-CH-S2-005_w_4