

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

Moduł kształcenia: Moduł przedmiotów specjalizacyjnych A

Kod modułu: 0310-CH-S2-004

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-004_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-S2-004_2	zna wybrane zaawansowane techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu chemii	CH_W09	3
0310-CH-S2-004_3	potrafi wnioskować na podstawie danych literaturowych oraz odnosić się do tych danych krytycznie	CH_U16	3
0310-CH-S2-004_4	przygotowuje prace pisemne z dziedziny chemii, które zawierają cel, metodologię badań, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce	CH_U23	3
0310-CH-S2-004_5	potrafi przedstawić w mowie i piśmie wyniki badań własnych lub cudzych	CH_U19	4
0310-CH-S2-004_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

3. Opis modułu

Opis	Moduł przedmiotów specjalizacyjnych A stanowi pierwszą z dwóch części zagadnień realizowanych w ramach przedmiotów (do wyboru): Chemia analityczna, Synteza i fizykochemia związków organicznych i nieorganicznych, Teoretyczne metody w chemii, Fizykochemia faz skondensowanych, Fizykochemiczne metody w analizie chemicznej oraz Technologia chemiczna, chemia polimerów i materiałów nieorganicznych. W zależności od wybranej specjalizacji, po ukończeniu kursu student posiada zaawansowaną wiedzę z takich działów chemii, jak: chemia analityczna, fizyczna, teoretyczna i nieorganiczna oraz w dziedzinie wybranej przez siebie specjalizacji.
-------------	---

	<p>Specjalność: Chemia leków obliczeniowych)</p> <p style="text-align: right;">0310-CH-S2-FDKMO (Formalizm drugiej kwantyzacji w metodach</p> <p>0310-CH-S2-IESAM (Ionized and excited states of atoms and molecules) 0310-CH-S2-ISP (Instrumental signal processing) 0310-CH-S2-MCSNP (Medicinal chemistry of selected natural products) 0310-CH-S2-MSCO (Metody spektroskopowe w chemii organicznej) 0310-CH-S2-OMFSK (Oddziaływanie międzycząsteczkowe w fazach skondensowanych) 0310-CH-S2-PCLS (Physical chemistry of liquid and solutions) 0310-CH-S2-PPPA (Pobieranie i przygotowywanie próbek do analizy) 0310-CH-S2-PWKHO (Postępy we współczesnej katalizie homogenicznej) 0310-CH-S2-RFS (Reakcje w fazie stałej) 0310-CH-S2-WGP (Wybrane grupy polimerów) 0310-CH-S2-WMA (Walidacja metod analitycznych) 0310-CH-S2-WSO (Wstęp do spektroskopii optycznej) 0310-CH-S2-WTSC (Wprowadzenie do technologii szkła i ceramiki) 0310-CH-S2-WZCK (Wprowadzenie do zaawansowanej chemii kwantowej) 0310-CH-S2-ZKMSO (Związki koordynacyjne i metaloorganiczne w syntezie organicznej) 0310-CH-S2-ZTCRZC (Zastosowanie technik chromatograficznych do rozdzielania związków chiralnych) 0310-CH-S2-ACPN (Analiza chromatograficzna produktów naturalnych)</p> <p>Specjalność: Chemia sądowa</p> <p>Moduł przedmiotów specjalizacyjnych A stanowi pierwszą z dwóch części zagadnień realizowanych w ramach przedmiotów (do wyboru). Po ukończeniu kursu student posiada zaawansowaną wiedzę z takich działów chemii, jak: chemia analityczna, fizyczna, teoretyczna i nieorganiczna oraz w dziedzinie wybranej przez siebie specjalizacji.</p> <p>0310-CH-S2-S-FK (MPSA- Chemik analityk jako biegły sądowy)</p> <p>0310-CH-S2-S-POZFK (MPSA- Pisanie opinii z zakresu fizykochemii kryminalistycznej) 0310-CH-S2-S-PSC (MPSA- Polimery, szkło, ceramika)</p>
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych praw i pojęć z różnych działów chemii.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-CH-S2-004_w_1	egzamin	Egzamin ustny weryfikujący wiedzę i zrozumienie zagadnień będących treścią wykładów i konwersatorium oraz wskazanej w sylabusie literatury	0310-CH-S2-004_1, 0310-CH-S2-004_2
0310-CH-S2-004_w_2	kolokwium pisemne	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu przedmiotu specjalizacyjnego	0310-CH-S2-004_4
0310-CH-	prezentacja multimedialna	Prezentacje publiczne ilustrujące praktyczne rozwiązania problemów poruszanych na	0310-CH-S2-004_5

S2-004_w_3		zajęciach	
0310-CH-S2-004_w_4	odpowiedź ustna	Ocena wiedzy zdobytej na wykładach oraz w czasie samodzielnej pracy z podręcznikiem	0310-CH-S2-004_3, 0310-CH-S2-004_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-S2-004_fs_1	wykład	Wykład omawiający zagadnienia związane z przedmiotem specjalizacyjnym	45	Przygotowanie do egzaminu, praca ze wskazaną literaturą przedmiotu.	30	0310-CH-S2-004_w_1
0310-CH-S2-004_fs_2	konwersatorium	Rozwiązywanie zadań i problemów dotyczących przedmiotu specjalizacyjnego	45	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-S2-004_w_2, 0310-CH-S2-004_w_3, 0310-CH-S2-004_w_4