

1.	Nazwa kierunku	chemia
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni), 2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Moduł przedmiotów specjalizacyjnych

Kod modułu: 0310-CH-S2-B-MPS

1. Liczba punktów ECTS: 12

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-B-MPS_1	Posiada wiedzę potrzebną do rozwiązywania problemów w zakresie wybranej specjalności.	CH_W04	4
0310-CH-S2-B-MPS_2	Zna wybrane zaawansowane techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu chemii.	CH_W06	3
0310-CH-S2-B-MPS_3	Posiada ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie obranych specjalności.	CH_W01	4
0310-CH-S2-B-MPS_4	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	CH_U08	4
0310-CH-S2-B-MPS_5	Przygotowuje prace pisemne z dziedziny chemii, które zawierają cel, metodologię badań, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce.	CH_U05	4
0310-CH-S2-B-MPS_6	Posiada umiejętność posługiwania się sprzętem oraz oprogramowaniem niezbędnym do rozwiązywania problemów związanych z daną specjalnością.	CH_U07 CH_U08	2 2
0310-CH-S2-B-MPS_7	Opracowuje sprawozdania z wykonanych ćwiczeń i dokonuje krytycznej analizy wyników.	CH_U01	4
0310-CH-S2-B-MPS_8	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji naukowej.	CH_K01	3
0310-CH-S2-B-MPS_9	Krytycznie podchodzi do informacji rozpowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk ścisłych.	CH_K01	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przedmiotów specjalizacyjnych ma za zadanie zapoznanie studentów z pojęciami i metodami związanymi z wybraną specjalnością. Warianty modułu: 0310-CH-S2-B-MC (Materiały ceramiczne)- 4ECTS 0310-CH-S2-B-NAN (Nanochemia) - 4ECTS 0301-CH-S2-B-KOPK (Korozja i ochrona przed korozją) -4ECTS
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych praw i pojęć z zakresu chemii.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
0310-CH-S2-B-MPS_w_1	egzamin	Egzamin pisemny weryfikujący wiedzę i zrozumienie zagadnień będących treścią wykładów oraz wskazanej w sylabusie literatury.	0310-CH-S2-B-MPS_1, 0310-CH-S2-B-MPS_2, 0310-CH-S2-B-MPS_3, 0310-CH-S2-B-MPS_4, 0310-CH-S2-B-MPS_8, 0310-CH-S2-B-MPS_9
0310-CH-S2-B-MPS_w_2	kolokwium	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu przedmiotu specjalizacyjnego.	0310-CH-S2-B-MPS_2, 0310-CH-S2-B-MPS_5
0310-CH-S2-B-MPS_w_3	sprawozdanie	Ocena poprawności wykonania ćwiczeń i interpretacji wyników.	0310-CH-S2-B-MPS_2, 0310-CH-S2-B-MPS_4, 0310-CH-S2-B-MPS_6, 0310-CH-S2-B-MPS_7, 0310-CH-S2-B-MPS_8, 0310-CH-S2-B-MPS_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
0310-CH-S2-B-MPS_fs1	wykład	Wykład omawiający podstawowe zagadnienia z wybranej specjalności	75	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.	90	0310-CH-S2-B-MPS_w_1
0310-CH-S2-B-MPS_fs2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne	45	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych , przygotowanie sprawozdań do ćwiczeń	90	0310-CH-S2-B-MPS_w_2, 0310-CH-S2-B-MPS_w_3