

1.	Nazwa kierunku	chemia
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Chemometria

Kod modułu: W4-CH-S2-1-C

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W4-CH-S2-1-C_1	zna metody chemometryczne w analizie danych doświadczalnych	CH_U07 CH_W01 CH_W06	3 5 5
W4-CH-S2-1-C_2	zna oraz umie zastosować w praktyce podstawowe pojęcia statystyki matematycznej znajdujące zastosowanie w chemometrii	CH_W05	4
W4-CH-S2-1-C_3	umie zweryfikować wiarygodność wyników doświadczalnych	CH_U01	4
W4-CH-S2-1-C_4	umie zastosować pakiety statystyczne do opisu danych eksperymentalnych	CH_U01 CH_W06 CH_W09	4 3 4
W4-CH-S2-1-C_5	zna ograniczenia własnej wiedzy w zakresie chemometrii i rozumie konieczność ciągłego podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	CH_K01	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł ma za zadanie przedstawienie studentom pojęć z zakresu chemometrii oraz wskazanie roli chemometrii w naukach eksperymentalnych. W trakcie zajęć student nabywa wiedzę i umiejętności pozwalające na krytyczną ocenę wyników prowadzonych eksperymentów
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć i metod statystyki matematycznej

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W4-CH-S2-1-C_w_1	egzamin	Egzamin pisemny weryfikujący wiedzę wprowadzoną w ramach wykładu i laboratorium	W4-CH-S2-1-C_1, W4-CH-S2-1-C_2, W4-CH-S2-1-C_3
W4-CH-S2-1-C_w_2	kolokwium	Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu chemometrii.	W4-CH-S2-1-C_2, W4-CH-S2-1-C_3, W4-CH-S2-1-C_4
W4-CH-S2-1-C_w_3	ocenianie ciągle	Ocena praktycznych umiejętności pracy związanej z posługiwaniem się oprogramowaniem obliczeniowym	W4-CH-S2-1-C_2, W4-CH-S2-1-C_3, W4-CH-S2-1-C_4, W4-CH-S2-1-C_5

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	
W4-CH-S2-1-C_fs_1	wykład	Wykład omawiający zagadnienia z chemometrii z użyciem środków audiowizualnych	30	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie	20	W4-CH-S2-1-C_w_1
W4-CH-S2-1-C_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne obejmujące obliczenia chemometryczne z wykorzystaniem komputerów	30	Przygotowanie teoretyczne do zajęć z tematów poruszanych na wykładzie. Indywidualna praca mająca na celu pogłębienie praktycznej wiedzy z obsługi pakietu obliczeniowego. Przygotowanie do kolokwium	20	W4-CH-S2-1-C_w_2, W4-CH-S2-1-C_w_3