

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

Moduł kształcenia: Przedmiot C związany ze specjalnością- Chemia środowiska

Kod modułu: 0310-CH-S2-P-058

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-P-058_1	Posiada zaawansowaną wiedzę potrzebną do rozwiązywania problemów w zakresie wybranej specjalności.	CH_W04	5
0310-CH-S2-P-058_2	Potrafi samodzielnie formułować wnioski na podstawie danych literaturowych oraz odnosić się do nich krytycznie.	CH_U01	3
0310-CH-S2-P-058_3	Posiada ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie obranych specjalności.	CH_W01	4
0310-CH-S2-P-058_4	Potrafi przygotować opracowanie pisemne (w przypadku zajęć laboratoryjnych) i ustne (w przypadku konwersatoriów) dotyczące zagadnień poruszanych na zajęciach.	CH_U01 CH_U05	3 3
0310-CH-S2-P-058_5	potrafi samodzielnie rozwijać wybrane zagadnienia i określać kierunki dalszego kształcenia.	CH_U08	4
0310-CH-S2-P-058_6	Posiada rozwinięty nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzyganiu problemów praktycznych.	CH_K01	3
0310-CH-S2-P-058_7	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i pracy innych.	CH_K03	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Przedmiot C związany ze specjalnością - chemia środowiska ma za zadanie zapoznanie studentów z problemami środowiskowymi pod względem chemicznych podstaw działania środowiska tak naturalnego jak i zmienionego w ujęciu globalnym, zaznajomienie ze składem środowiska, procesami w nim przebiegającymi oraz rodzajami zmian wynikającymi z działalności człowieka, z analizą składu chemicznego, zachodzącymi procesami chemicznymi

	i obserwowanymi zaburzeniami wynikającymi z działalności naturalnej i antropogenicznej. Ponadto studenci zapoznają się z elementami „zielonej chemii” i toksykologii środowiska oraz powiązaniem i zależnościami występującymi pomiędzy elementami środowiska.
Wymagania wstępne	Znajomość praw i pojęć z zakresu chemii.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
0310-CH-S2-P-058_w_1	kolokwium na zaliczenie	Kolokwium ustne lub pisemne weryfikujące wiedzę w oparciu o treści wykładów i ćwiczeń oraz wskazaną w sylabusie literaturę.	0310-CH-S2-P-058_1, 0310-CH-S2-P-058_3
0310-CH-S2-P-058_w_2	kolokwium	Sprawdzian pisemny lub ustny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów poruszanych na zajęciach	0310-CH-S2-P-058_1, 0310-CH-S2-P-058_3
0310-CH-S2-P-058_w_3	ocenie ciągle	Ocena umiejętności posługiwania się sprzętem i/lub programami użytkowymi. Wskazanie studentowi obszarów, na które powinien zwrócić szczególną uwagę	0310-CH-S2-P-058_2, 0310-CH-S2-P-058_5, 0310-CH-S2-P-058_6, 0310-CH-S2-P-058_7
0310-CH-S2-P-058_w_4	opracowanie	Ocena umiejętności przedstawienia w formie pisemnej lub ustnej zagadnień ilustrujących praktyczne rozwiązania problemów poruszanych na zajęciach.	0310-CH-S2-P-058_2, 0310-CH-S2-P-058_3, 0310-CH-S2-P-058_4, 0310-CH-S2-P-058_6

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-P-058fs1	wykład	Wykład omawiający podstawowe zagadnienia z zakresu chemii środowiska.	15	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.	10	0310-CH-S2-P-058_w_1
0310-CH-S2-P-058fs2	konwersatorium	Omawianie problemów z zakresu chemii środowiska.	30	Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń, przygotowanie opracowania dotyczącego problemów poruszanych na zajęciach.	30	0310-CH-S2-P-058_w_2, 0310-CH-S2-P-058_w_3, 0310-CH-S2-P-058_w_4