

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

7. Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu	Warsztaty fakultatywne
Kod modułu	W4-CH3-S2-3-WF
Liczba punktów ECTS	2
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	<p>Moduł „Warsztaty fakultatywne” został zaprojektowany w celu umożliwienia osobom studiującym pogłębienia wiedzy oraz rozwinięcia praktycznych umiejętności w obszarze wybranej specjalności poprzez aktywny udział w pracy warsztatowej i projektowej. Głównym celem modułu jest stworzenie przestrzeni, w której studenci mogą nie tylko zdobywać teoretyczną wiedzę, ale także bezpośrednio ją aplikować, angażując się w praktyczne aspekty wybranej tematyki związanej z chemią żywności czy chemii budowlanej.</p> <p>W ramach tego modułu studenci mają możliwość wyboru trzech tematów warsztatów zgodnych z własnymi zainteresowaniami lub celami zawodowymi. Po wyborze tematu, uczestnicy zdobywają głębszą wiedzę teoretyczną, analizują aktualne aspekty związane z danym zagadnieniem oraz eksplorują najnowsze trendy i badania naukowe w wybranym obszarze.</p> <p>Następnie, poprzez pracę warsztatową, studenci angażują się w konkretne zadania praktyczne związane z wybraną tematyką. Ważnym aspektem jest praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy w realnych sytuacjach, co sprzyja rozwinięciu umiejętności problem-solving oraz integracji teorii z praktyką.</p> <p>Dodatkowo, moduł obejmuje elementy pracy projektowej, gdzie studenci są zachęceni do opracowania własnych projektów związanych z wybraną specjalnością. Poprzez prace projektowe, studenci mają szansę rozwijać umiejętności kreatywnego myślenia, planowania oraz prezentacji wyników swoich prac, co przyczynia się do pełniejszego przygotowania studentów do wyzwań związanych z ich dalszym rozwojem zawodowym.</p>
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	nie dotyczy

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W4-CH3-S2-3-WF_1	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą danej tematyki, pozwalającą na lepsze zrozumienie zagadnień z nią związanych.	CH_W01 CH_W06	4 3
W4-CH3-S2-3-WF_2	Potrafi analizować i interpretować wyniki uzyskane z zastosowaniem wybranych technik eksperymentalnych, a także dokonywać wniosków na ich podstawie.	CH_W01 CH_W04	3 3
W4-CH3-S2-3-WF_3	Posiada umiejętność korzystania z danych literaturowych, zasobów internetowych i wyników pracy własnej potrzebnych do rozwiązania danego problemu badawczego.	CH_W04	4

		CH_W05	3
		CH_W09	3
W4-CH3-S2-3-WF_4	Potrafi obsługiwać aparaturę badawczą, co pozwala na samodzielne prowadzenie eksperymentów	CH_U01	3
		CH_U07	3
		CH_W01	4
		CH_W02	5
W4-CH3-S2-3-WF_5	Potrafi analizować problem, opracować strategię jego rozwiązania oraz prezentować wyniki swoich badań w sposób logiczny i zrozumiały.	CH_K01	3
		CH_U01	4
		CH_U05	4
W4-CH3-S2-3-WF_6	Rozumie konieczność postępowania zgodnego z zasadami etyki oraz respektowania praw wynikających z własności intelektualnej	CH_K03	4
		CH_K04	4
		CH_U07	3

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy <i>systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji</i>
c07	Zbiór metod eksponujących	Prezentacja <i>mechaniczne przedstawienie syntetycznego obrazu treści w formie grafiki prezentacyjnej, np. szeregu slajdów lub innych form multimedialnych zwykle z omówieniem/innym komentarzem; typowe składniki prezentacji - tekst ujęty w punkty, wykresy, grafika (obrazy) i animacje; ew. efekty dźwiękowe lub muzyka; ilustracja multimedialna treści zajęć prezentowana w formie rzutowanego obrazu</i>
d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>
f02	Metody samodzielnego uczenia się	Indywidualna praca z tekstem <i>poszukiwanie i zdobywanie nowych wiadomości z wykorzystaniem podręczników i innych źródeł pisanych (w tym w wersji cyfrowej); wyszukiwanie tekstów, dobór fragmentów do analizy/interpretacji, wykorzystanie innych tekstów do rozwiązania problemu w ramach studiowanego zagadnienia</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W4-CH3-S2-3-WF_fs_1	warsztat	20	zaliczenie	W4-CH3-S2-3-WF_1, W4-CH3-S2-3-WF_2, W4-CH3-S2-3-WF_3, W4-CH3-S2-3-WF_4, W4-CH3-S2-3-WF_5, W4-CH3-S2-3-WF_6	a01, c07, d01, e01, f02

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Tak
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Tak
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Nie
e01	Aktywności komplementarne do zajęć	Podejmowanie z własnej inicjatywy i indywidualnie aktywności służących poszerzeniu zakresu lub głębi treści nauczania, w tym poza murami Uniwersytetu <i>zbiór aktywności podejmowanych samodzielnie i z własnej inicjatywy studenta, mających na celu pogłębienie lub poszerzenie wiedzy i umiejętności, ich powtórzenie, utrwalenie lub weryfikację, w tym uwzględniające aktywności realizowane w innych przestrzeniach, np. w instytucji upowszechniania kultury, w instytucji oświatowej, laboratorium, w plenerze, itd.; w tym autoedukacja</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.