

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Chemia wokół nas
Kod modułu		W4-MT-S2-23-ChWN
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Celem modułu Chemia wokół nas jest przekazanie studentom wiedzy na temat otaczającej nas chemii i zachodzących wokół nas procesów chemicznych. Student poznaje aspekty związane z żywieniem, wpływem substancji chemicznych na jakość żywności, poznaje również skład chemiczny i działanie środków czystości, środków pielęgnacyjnych, kosmetyków i konserwantów. Student poznaje techniki recepturowania i przygotowywania formułacji różnego rodzaju preparatów chemicznych wykorzystywanych w życiu codziennym. Student nabiera umiejętności w zakresie prowadzenia doświadczeń i eksperymentów. Student nabiera umiejętności w zakresie opracowania receptur i formułacji różnego rodzaju preparatów. Student poznaje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie i zdrowie człowieka. Student poznaje innowacje technologiczne związane z procesami chemicznymi w otaczającej przestrzeni.
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)	
ChWN_01	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie znajomości związków chemicznych stosowanych w gospodarstwie domowym.	KN_Ch_W01	4	
ChWN_02	Zna substancje stosowane w kosmetykach i farmaceutykach.	KN_Ch_W02	4	
ChWN_03	Zna zasady BHP i zasady zielonej chemii pozwalające na samodzielną pracę laboratoryjną.	KN_Ch_W06	4	
ChWN_04	Zna wpływ konserwantów i substancji szkodliwych na organizm ludzki.	KN_Ch_W02	4	
ChWN_05	Zna innowacyjne i nowoczesne substancje naturalne stosowane w kompozycjach kosmetycznych oraz dietetyce.	KN_Ch_W02	4	
ChWN_06	Potrafi otrzymać podstawowe formułacje i opracować receptury kosmetyków i środków czystości.	KN_Ch_U01	4	
ChWN_07	Potrafi zaplanować i przeprowadzić syntezy związków biologicznie aktywnych w oparciu o dobre praktyki laboratoryjne.	KN_Ch_U06	5	
ChWN_08	Potrafi samodzielnie przeanalizować i ocenić krytycznie skład produktów stosowanych w życiu codziennym.	KN_Ch_U07	4	
ChWN_09	Rozumie konieczność stosowania interdyscyplinarnego podejścia i łączenia wiedzy z różnych dziedzin w pracy związanej z poprawą jakości życia i zdrowia społeczeństw.	KN_Ch_K01	4	

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b02	Zbiór metod problemowych	Wykład konwersatoryjny <i>przekaz treści uwzględniający interakcję ze słuchaczami wykładu; dyskusja związana z wykładem stanowi jeden z jego elementów bądź jest jego kontynuacją</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>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
ChWN_fs_01	warsztat	15	zaliczenie	ChWN_01, ChWN_02, ChWN_03, ChWN_04, ChWN_05, ChWN_06, ChWN_07, ChWN_08, ChWN_09	b02, c07, d01, e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] <i>uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich</i>	Tak
c01	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Ustalanie etapów realizacji zadań przyczyniających się do weryfikacji efektów uczenia się <i>przygotowanie strategii realizacji zadania uwzględniającej podział treści, czynności i ich zakres, czas realizacji oraz/lub sposób pozyskania niezbędnych do jego wykonania materiałów i narzędzi, itp.</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wglębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy</i>	Tak

		<i>pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego zbioru czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się	Tak

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