

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 w zadaniach
Kod modułu		W4-MT-S2-23-ChwZ
Liczba punktów ECTS		4
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł ma na celu pogłębienie rozumienia treści programowych z zakresu chemii realizowanej w szkole ponadpodstawowej w stopniu umożliwiającym osiągnięcie biegłości w rozwiązywaniu zadań z chemii na poziomie rozszerzonym, zadań maturalnych oraz konkursowych. Realizowane treści umożliwią Studentom dobór odpowiednich metod pracy z uczniem i wybór rozwiązań metodycznych odpowiednich do potrzeb i możliwości ucznia.
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)	
ChwZ_01	Zna i rozumie metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia z przedmiotu chemia - rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów o różnym potencjale i stylu uczenia się.	KN.2023_U02	3	
		KN.2023_U04	3	
		KN.2023_W02	3	
		KN.2023_W14	3	
		KN.2023_W15	3	
ChwZ_02	Zna i potrafi rozpoznać typowe dla chemii błędy uczniowskie i sposoby zapobiegania im poprzez stosowanie odpowiednich metod pracy z uczniem.	KN.2023_U10	4	
		KN.2023_W02	4	
		KN.2023_W14	4	
ChwZ_03	Zna i rozumie stosowane metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć.	KN.2023_U02	4	
		KN.2023_U06	4	
		KN.2023_W02	4	
		KN.2023_W15	4	
ChwZ_04	Potrafi identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności w odniesieniu do podstawy programowej	KN.2023_U02	3	

		KN.2023_U04	3
		KN.2023_W14	3
ChwZ_05	Jest gotów do motywowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę.	KN.2023_KS04	3
		KN.2023_U06	4
		KN.2023_U10	4
		KN.2023_W02	4
		KN.2023_W03	4

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b05	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące; seminarium/proseminarium <i>metoda seminaryjna – zwykle słowna prezentacja opracowanego/zdiagnozowanego wcześniej problemu na forum, w celu wywołania dyskusji wokół wyników pracy badawczej; rodzaj konferencji, kursu, szkolenia wzorowanego na formie zajęć seminaryjnych</i>
b09	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: flipped classroom <i>nauczanie wyprzedzające; praca na zajęciach opiera się na uprzednio samodzielnie przestudiowanym materiale wskazanym przez prowadzącego zajęcia; przygotowanie poza zajęciami służy poznaniu zagadnień stanowiących warunek uczestnictwa w dyskusji oraz ćwiczenia powiązanych z nimi umiejętności praktycznych; ciężar aktywności opiera się na pracy studentów z towarzyszeniem prowadzącego zajęcia</i>
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>
f01	Metody samodzielnego uczenia się	Autoedukacja <i>metoda samodzielnego zdobywania, pogłębiania lub poszerzania wiedzy, umiejętności i komp. spot.; metoda komplementarna do procesu kształcenia realizowanego w ramach zajęć; przejmowanie zadania rozwijania i kształtowania kwalifikacji we własnym zakresie; samokształcenie</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
ChwZ_fs_01	ćwiczenia	45	zaliczenie	ChwZ_01, ChwZ_02, ChwZ_03, ChwZ_04, ChwZ_05	b05, b09, d03, f01

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>	Tak
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</i>	Tak

		<i>kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
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>	Tak

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