

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	niestacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Dydaktyka matematyki I - szkoła ponadpodstawowa
Kod modułu		W4-MT-N2-25-DMat1
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Dydaktyka matematyki, jako nauka ogniskuje swoje zainteresowania na szeroko pojętym procesie uczenia się – nauczania matematyki, na jego uwarunkowaniach, przebiegu, regułach, którym podlega oraz na sposobach i możliwości jego kształtowania przez człowieka. Celem przedmiotu jest zintegrowanie dla potrzeb studenta wiedzy z różnych dyscyplin (jak dydaktyka ogólna, psychologia, pedagogika, a przede wszystkim - matematyka) tak, aby ułatwić mu zrozumienie tego procesu w stopniu umożliwiającym samodzielne jego kreowanie jako nauczyciela w szkołach ponadpodstawowych (np. liceum, technikum). Dydaktyka matematyki I - szkoła ponadpodstawowa obejmuje przygotowanie w zakresie dydaktyki (metodyki nauczania) matematyki w szkołach ponadpodstawowych (np. liceum, technikum) w zakresie: Miejsce matematyki w ramowym planie nauczania na etapie szkoły ponadpodstawowej. Podstawa programowa kształcenia ogólnego z matematyki. Cele kształcenia i treści nauczania matematyki na etapie szkoły ponadpodstawowej. Projektowanie procesu kształcenia. Program nauczania – tworzenie i modyfikacja, analiza, ocena, dobór i zatwierdzanie. Rozkładu materiału. Integracja wewnątrz- i międzyprzedmiotowa. Zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego. Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące i metoda projektów, uczenie się przez działanie, odkrywanie lub dociekanie naukowe oraz pracę badawczą ucznia. Zasady doboru metod nauczania typowych dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć. Sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego. Środki dydaktyczne i pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie. Organizacja pracy w klasie szkolnej i grupach. Formy pracy specyficzne dla matematyki. Właściwe wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela. Wyszukiwanie, adaptacja i tworzenie elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowanie multimedialnych.
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)	
DMat1_01	Student zna i rozumie miejsce matematyki w ramowych planach nauczania w szkole ponadpodstawowej	KN.2023_W07	1	
		KN.2023_W08	3	
		KN.2023_W09	3	
DMat1_02	Student zna i rozumie kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę	KN.2023_W01	4	

	zawodowego rozwoju, także z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz dostosowywania sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów i stymulowania aktywności poznawczej uczniów, w tym kreowania sytuacji dydaktycznych; znaczenie autorytetu nauczyciela oraz zasady interakcji ucznia i nauczyciela w toku lekcji; moderowanie interakcji między uczniami; rolę nauczyciela jako popularyzatora wiedzy oraz znaczenie współpracy nauczyciela w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym.	KN.2023_W06 KN.2023_W12	3 2
DMat1_03	Student zna i rozumie integrację wewnątrz- i międzyprzedmiotową; zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału z matematyki w szkole ponadpodstawowej.	KN.2023_W02 KN.2023_W04 KN.2023_W05 KN.2023_W14	3 3 3 3
DMat1_04	Student zna i rozumie metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie matematyki na poziomie szkoły ponadpodstawowej – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla matematyki, błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym.	KN.2023_W03 KN.2023_W07 KN.2023_W14	3 3 3
DMat1_05	Student zna i rozumie organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla matematyki na poziomie szkoły ponadpodstawowej: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową.	KN.2023_W10 KN.2023_W12	3 3
DMat1_06	Student zna i rozumie sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie matematyki w szkole ponadpodstawowej; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów.	KN.2023_W04 KN.2023_W15	3 3
DMat1_07	Student zna i rozumie znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów: potrzebę kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów oraz budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów, a także kształtowania kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych.	KN.2023_W06 KN.2023_W10	3 3
DMat1_08	Student potrafi identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej z matematyki dla szkoły ponadpodstawowej oraz z kompetencjami kluczowymi.	KN.2023_U05 KN.2023_U11 KN.2023_U13	3 3 3
DMat1_09	Student potrafi przeanalizować rozkład materiału z matematyki dla szkoły ponadpodstawowej	KN.2023_U04 KN.2023_U18	3 3
DMat1_10	Student potrafi identyfikować powiązania treści matematycznych z innymi treściami nauczania szkolnego w szkole ponadpodstawowej.	KN.2023_U01 KN.2023_U02 KN.2023_U06	2 3 3
DMat1_11	Student potrafi dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne.	KN.2023_U02 KN.2023_U03 KN.2023_U12 KN.2023_U15	3 3 3 3

DMat1_12	Student jest gotów do adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów.	KN.2023_KS02 KN.2023_KS03	2 3
DMat1_13	Student jest gotów do zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizyczne.	KN.2023_KS05 KN.2023_KS06	3 3
DMat1_14	Student jest gotów do rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia.	KN.2023_KS01 KN.2023_KS07	2 2

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>
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 rozwiązywania 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
DMat1_01	konwersatorium	30	zaliczenie	DMat1_01, DMat1_02, DMat1_03, DMat1_04, DMat1_05, DMat1_06, DMat1_07, DMat1_08, DMat1_09, DMat1_10, DMat1_11, DMat1_12, DMat1_13, DMat1_14	b02, 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>	Tak
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
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

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