

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 II - szkoła ponadpodstawowa
Kod modułu		W4-MT-N2-25-DMat2
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 na trzecim etapie edukacyjnym. Dydaktyka matematyki II - szkoła ponadpodstawowa obejmuje drugą część niezbędnych do tego zagadnień i problemów: Specyfika pojęć matematycznych. Kształtowanie pojęć matematycznych. Pojęcia potoczne, a pojęcia naukowe. Etapy kształtowania pojęć. Poziomy rozumienia pojęć. Definicja a pojęcie. Rola definicji w matematyce. Przykłady wprowadzania pojęć w szkole. Uczenie się przez działanie i rozwiązywanie problemów. Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów. Strategie rozwiązywania problemów, strategie heurystyczne. Myślenie matematyczne. Rola diagnozy, kontroli i oceniania w pracy dydaktycznej. Ocenianie i jego rodzaje. Konstruowanie narzędzi przydatnych w procesie oceniania uczniów; sposoby konstruowania testów i sprawdzianów. Interakcje na lekcjach matematyki.
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)	
DMat2_01	Student zna i rozumie kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę 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_W01 KN.2023_W06 KN.2023_W12	4 4 4	
DMat2_02	Student zna i rozumie konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące i metodę projektów, proces uczenia się przez działanie, odkrywanie lub dociekanie naukowe oraz pracę badawczą ucznia, a	KN.2023_W04 KN.2023_W12	4 4	

	także zasady doboru metod nauczania typowych dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć.	KN.2023_W14	4
DMat2_03	Student zna i rozumie egzaminy kończące III etap edukacyjny i sposoby konstruowania testów, sprawdzianów oraz innych narzędzi przydatnych w procesie oceniania uczniów w ramach matematyki	KN.2023_W03 KN.2023_W07	4 4
DMat2_04	Student zna i rozumie warsztat pracy nauczyciela; właściwe wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela; zagadnienia związane ze sprawdzaniem i ocenianiem jakości kształcenia oraz jej ewaluacją, a także z koniecznością analizy i oceny własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.	KN.2023_W03 KN.2023_W05	3 3
DMat2_05	Student zna i rozumie potrzebę kształtowania u ucznia pozytywnego stosunku do nauki, rozwijania ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej, logicznego i krytycznego myślenia, kształtowania motywacji do uczenia się matematyki w szkole ponadpodstawowej i nawyków systematycznego uczenia się, korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu, oraz przygotowania ucznia do uczenia się przez całe życie przez stymulowanie go do samodzielnej pracy.	KN.2023_W02 KN.2023_W11 KN.2023_W15	3 1 3
DMat2_06	Student potrafi dostosować sposób komunikacji do poziomu rozwojowego uczniów.	KN.2023_U04 KN.2023_U05 KN.2023_U07 KN.2023_U15	2 2 2 3
DMat2_07	Student potrafi kreować sytuacje dydaktyczne służące aktywności i rozwojowi zainteresowań uczniów oraz popularyzacji wiedzy.	KN.2023_U06 KN.2023_U07 KN.2023_U09 KN.2023_U14	3 3 3 3
DMat2_08	Student potrafi podejmować skuteczną współpracę w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym.	KN.2023_U05 KN.2023_U14	3 3
DMat2_09	Student potrafi rozpoznać typowe dla matematyki w szkole ponadpodstawowej błędy uczniowskie i wykorzystać je w procesie dydaktycznym.	KN.2023_U01 KN.2023_U02 KN.2023_U06 KN.2023_U08 KN.2023_U10	2 2 2 2 2
DMat2_10	Student jest gotów do budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych.	KN.2023_KS01 KN.2023_KS02 KN.2023_KS04	2 2 1
DMat2_11	Student jest gotów do promowania odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej.	KN.2023_KS01 KN.2023_KS03 KN.2023_KS06	2 2 2
DMat2_12	Student jest gotów do kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów.	KN.2023_KS01 KN.2023_KS07	2 3
DMat2_13	Student jest gotów do kształtowania nawyku systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu.	KN.2023_KS01	3

		KN.2023_KS02	2
DMat2_14	Student jest gotów do stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę.	KN.2023_KS04 KN.2023_KS06	1 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 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
DMat2_01	konwersatorium	30	zaliczenie	DMat2_01, DMat2_02, DMat2_03, DMat2_04, DMat2_05, DMat2_06, DMat2_07, DMat2_08, DMat2_09, DMat2_10, DMat2_11, DMat2_12, DMat2_13, DMat2_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>	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 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>.