

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

Moduł kształcenia: Dydaktyka matematyki I

Kod modułu: W4-MT-N2-22-DMat1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DMat1_1	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_K01 KN_U09 KN_U13 KN_W01 KN_W06 KN_W12	4 4 4 4 4 4
DMat1_10	student potrafi identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania	KN_K03 KN_K06 KN_K07 KN_W03 KN_W07	3 3 3 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_U02 KN_U03 KN_U12 KN_U15 KN_W06 KN_W15	3 3 3 3 3 3
DMat1_12	student jest gotów do adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów	KN_K02	2

		KN_U01	2
		KN_W01	2
DMat1_13	student jest gotów do zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizycznej	KN_U14	2
		KN_W11	2
DMat1_14	student jest gotów do rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia	KN_U06	2
		KN_U07	2
		KN_U08	2
DMat1_2	Student zna i rozumie miejsce danego przedmiotu lub rodzaju zajęć w ramowych planach nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych	KN_U04	3
		KN_U05	3
		KN_W07	3
DMat1_3	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	KN_K04	4
		KN_U11	3
		KN_W02	3
		KN_W04	3
		KN_W05	3
DMat1_4	metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – 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 przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym	KN_K06	3
		KN_U12	3
		KN_W03	3
		KN_W14	3
DMat1_5	student zna i rozumie organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową	KN_K05	3
		KN_U01	3
		KN_U07	3
		KN_U13	3
		KN_W12	3
DMat1_6	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 nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów	KN_U01	3
		KN_U14	3
		KN_W04	3
		KN_W15	3
DMat1_7	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_K04	3
		KN_K07	3
		KN_U09	3
		KN_W06	3
		KN_W10	3
DMat1_8	student potrafi identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi	KN_K01	3

		KN_U05	3
		KN_U13	3
		KN_W09	3
DMat1_9	student potrafi przeanalizować rozkład materiału	KN_U04	3
		KN_U18	3
		KN_W08	3
		KN_W14	3

3. Opis modułu

Opis	Dydaktyka matematyki - szkoła ponadpodstawowa I 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.
Wymagania wstępne	Zaliczony moduł Podstawy dydaktyki II

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
DMat1_w_1	Prace pisemne	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia - znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DMat1_1, DMat1_10, DMat1_11, DMat1_12, DMat1_13, DMat1_14, DMat1_2, DMat1_3, DMat1_4, DMat1_5, DMat1_6, DMat1_7, DMat1_8, DMat1_9
DMat1_w_2	aktywność	Weryfikacja umiejętności planowania lekcji matematyki z uwzględnieniem różnych form pracy, zasad i metod nauczania	DMat1_1, DMat1_10, DMat1_11, DMat1_12, DMat1_13, DMat1_14, DMat1_2, DMat1_3, DMat1_4, DMat1_5, DMat1_6, DMat1_7, DMat1_8, DMat1_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
DMat1_fs_1	konwersatorium	ćwiczenia dotyczące treści programowych modułu	30	samodzielne studiowanie materiałów z zajęć i literatury wskazanej w sylabusie	20	DMat1_w_1, DMat1_w_2