

1.	<b>Field of study</b>	<b>Mathematics</b>
2.	Faculty	Faculty of Science and Technology
3.	Academic year of entry	2024/2025 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	part-time

<b>7. General information about the module</b>	
<b>Module name</b>	<b>Didactics of Mathematics I</b>
Module code	W4-MT-N2-23-DMat1
Number of the ECTS credits	2
Language of instruction	Polish
Purpose and description of the content of education	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 zatwierdzenie. 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 multimediów.
List of modules that must be completed before starting this module (if necessary)	not applicable

<b>8. Learning outcomes of the module</b>			
Code	Description	Learning outcomes of the programme	Level of competenc (scale 1-5)
DMat1_01	Student zna i rozumie miejsce danego przedmiotu lub rodzaju zajęć w ramowych planach nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych.	KN.2023_U04 KN.2023_U05 KN.2023_W07	3 3 3
DMat1_02	Student zna i rozumie kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę zawodowego rozwoju, także z wykorzystaniem technologii informacyjnokomunikacyjnej, 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_KS01 KN.2023_U09 KN.2023_U13 KN.2023_W01 KN.2023_W06 KN.2023_W12	4 4 4 4 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.	KN.2023_KS04 KN.2023_U11 KN.2023_W02 KN.2023_W04 KN.2023_W05	3 3 2 3 3
DMat1_04	Student zna i rozumie 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.2023_KS06 KN.2023_U12 KN.2023_W03 KN.2023_W14	3 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 danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową.	KN.2023_KS05 KN.2023_U01 KN.2023_U07 KN.2023_U13 KN.2023_W12	3 3 3 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 nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów.	KN.2023_U01 KN.2023_U14 KN.2023_W04 KN.2023_W15	3 3 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_KS04 KN.2023_KS07 KN.2023_U09 KN.2023_W06 KN.2023_W10	3 3 3 3 3
DMat1_08	Student potrafi identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi.	KN.2023_KS01 KN.2023_U05 KN.2023_U13 KN.2023_W09	3 3 3 3
DMat1_09	Student potrafi przeanalizować rozkład materiału.	KN.2023_U04 KN.2023_U18 KN.2023_W08 KN.2023_W14	3 3 3 3
DMat1_10	Student potrafi identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania.	KN.2023_KS03 KN.2023_KS06 KN.2023_KS07	3 3 3

		KN.2023_W03	3
		KN.2023_W07	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	3
		KN.2023_U03	3
		KN.2023_U12	3
		KN.2023_U15	3
		KN.2023_W06	3
		KN.2023_W15	3
DMat1_12	Student jest gotów do adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów.	KN.2023_KS02	2
		KN.2023_U01	2
		KN.2023_W01	2
DMat1_13	Student jest gotów do zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizyczne.	KN.2023_U14	2
		KN.2023_W11	2
DMat1_14	Student jest gotów do rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia.	KN.2023_U06	2
		KN.2023_U07	2
		KN.2023_U08	2

9. Methods of conducting classes		
Code	Category	Name (description)
b02	Problem-solving methods	Lecture-discussion <i>transmission of content involving interaction with the lecture audience; discussion of lecture-related issues is one of its elements or constitutes its follow-up</i>
f02	Methods of self-learning	Individual work with a text <i>searching for and acquiring new information using textbooks and other written sources (including their digital versions); searching for texts, selecting fragments for analysis/interpretation, using other texts to solve a problem related to the studied issue</i>

10. Forms of teaching					
Code	Name	Number of hours	Assessment of the learning outcomes of the module	Learning outcomes of the module	Methods of conducting classes
DMat1_01	discussion classes	30	course work	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. The student's work, apart from participation in classes, includes in particular:			
Code	Category	Name (description)	Is it part of the BUNA?
a01	Preparation for classes	Search for materials and review activities necessary for class participation <i>reviewing literature, documentation, tools and materials as well as the specifics of the syllabus and the range of activities indicated in it as required for full participation in classes</i>	Yes
a02	Preparation for classes	Literature reading / analysis of source materials <i>reading the literature indicated in the syllabus; reviewing, organizing, analyzing and selecting source materials to be used in class</i>	No
a03	Preparation for classes	Developing practical skills <i>activities involving the repetition, refinement and consolidation of practical skills, including those developed during previous classes or new skills necessary for the implementation of subsequent elements of the curriculum (as preparation for class participation)</i>	Yes

Information on the details of the module implementation in a given academic year can be found in the syllabus available in the USOS system: <https://usosweb.us.edu.pl>.