

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Prezentacja treści matematycznych, PG_00207103						
Kierunek studiów	Modelowanie matematyczne i analiza danych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Aleksandra Nowel					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		3.0		42.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest wykształcenie u studenta umiejętności profesjonalnego przygotowania i prezentowania zaawansowanych treści matematycznych, umiejętności konstruowania rzetelnych argumentów matematycznych oraz ich precyzyjnego komunikowania, adaptacji języka do odbiorcy, biegłości w narzędziach edytorskich oraz budowaniu merytorycznej argumentacji w debacie naukowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[MMiADM2_U07] potrafi przedstawić wyniki z wybranej dziedziny matematyki lub jej zastosowań w formie pisemnej, ustnej, prezentacji multimedialnej lub plakatu, stosując specjalistyczną terminologię; potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, zarówno w bazach danych jak i w innych źródłach		Student potrafi opracować i zaprezentować wyniki badań matematycznych w zróżnicowanych formach (referat, prezentacja multimedialna, plakat naukowy), stosując precyzyjną terminologię oraz standardy edytorskie (np. LaTeX); sprawnie wyszukuje i selekcjonuje dane w profesjonalnych bazach matematycznych (jak MathSciNet czy arXiv).		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[MMiADM2_U06] potrafi skutecznie komunikować się na specjalistyczne tematy z zakresu matematyki i jej zastosowań ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców (specjalistami i niespecjalistami), umiejętnie uzasadniając swoje stanowisko; potrafi prowadzić debatę		Student potrafi sformułować i przekazać złożone zagadnienia matematyczne w sposób zrozumiały zarówno dla specjalistów, jak i osób spoza środowiska naukowego, dobierając odpowiedni poziom abstrakcji; umiejętnie uzasadnia swoje tezy oraz merytorycznie odnosi się do argumentów kontrpropozycji podczas dyskusji naukowej.		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		

Treści przedmiotu	Struktura dowodu i rygor logiczny: Analiza poprawności dowodzenia, identyfikacja luk logicznych i ukrytych założeń w tekstach naukowych. Precyzja języka matematycznego: Eliminacja wieloznaczności, poprawne stosowanie kwantyfikatorów i symboliki w zapisie sformalizowanym. Metodologia konstruowania wywodów: Budowanie spójnej ścieżki argumentacji od aksjomatów i lematów do twierdzenia głównego. Krytyczna analiza literatury: Weryfikacja dowodów w publikacjach naukowych i identyfikacja kluczowych kroków konstrukcyjnych. Warsztat dowodzenia Wzajemna ocena poprawności rozumowań i wskazywanie błędów w argumentacji kolegów. Retoryka dowodu: Jak prezentować skomplikowane przejścia logiczne w sposób czytelny, zachowując pełną ścisłość matematyczną. Metodyka wyszukiwania informacji, edycja tekstów, wizualizacja, popularyzacja vs. sformalizowany przekaz														
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Aktywny udział w dyskusji nad prezentacjami innych studentów (zadawanie pytań, krytyka merytoryczna)</td><td>51.0%</td><td>10.0%</td></tr><tr><td>Prezentacja</td><td>51.0%</td><td>90.0%</td></tr><tr><td>Obserwacja postawy studenta</td><td>51.0%</td><td>0.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Aktywny udział w dyskusji nad prezentacjami innych studentów (zadawanie pytań, krytyka merytoryczna)	51.0%	10.0%	Prezentacja	51.0%	90.0%	Obserwacja postawy studenta	51.0%	0.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Aktywny udział w dyskusji nad prezentacjami innych studentów (zadawanie pytań, krytyka merytoryczna)	51.0%	10.0%													
Prezentacja	51.0%	90.0%													
Obserwacja postawy studenta	51.0%	0.0%													
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td> 1. How to write mathematics; Norman E. Steenrod Paul R. Halmos Menahem M. Schiffer Jean A. Dieudonne; AMS 2. Mathematical Reasoning Writing and Proof, Ted Sundstrom, Grand Valley State University 3. Handbook of Writing for the Mathematical Sciences, Nicholas J. Higham 4. The Craft of Scientific Presentations, Michael Alley 5. Mathematical Writing, Franco Vivaldi </td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td> • Constructing and Writing Mathematical Proofs: A Guide for Mathematics Students,Ted Sundstrom, Grand Valley State University • How to Think Like a Mathematician: A Companion to Undergraduate Mathematics, Kevin Houston </td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	1. How to write mathematics; Norman E. Steenrod Paul R. Halmos Menahem M. Schiffer Jean A. Dieudonne; AMS 2. Mathematical Reasoning Writing and Proof, Ted Sundstrom, Grand Valley State University 3. Handbook of Writing for the Mathematical Sciences, Nicholas J. Higham 4. The Craft of Scientific Presentations, Michael Alley 5. Mathematical Writing, Franco Vivaldi	Uzupełniająca lista lektur	• Constructing and Writing Mathematical Proofs: A Guide for Mathematics Students,Ted Sundstrom, Grand Valley State University • How to Think Like a Mathematician: A Companion to Undergraduate Mathematics, Kevin Houston	Adresy eZasobów									
Podstawowa lista lektur	1. How to write mathematics; Norman E. Steenrod Paul R. Halmos Menahem M. Schiffer Jean A. Dieudonne; AMS 2. Mathematical Reasoning Writing and Proof, Ted Sundstrom, Grand Valley State University 3. Handbook of Writing for the Mathematical Sciences, Nicholas J. Higham 4. The Craft of Scientific Presentations, Michael Alley 5. Mathematical Writing, Franco Vivaldi														
Uzupełniająca lista lektur	• Constructing and Writing Mathematical Proofs: A Guide for Mathematics Students,Ted Sundstrom, Grand Valley State University • How to Think Like a Mathematician: A Companion to Undergraduate Mathematics, Kevin Houston														
Adresy eZasobów															
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-														
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.