

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mathematics I, PG_00055649						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy		angielski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Prorektor ds. Kształcenia -> Centrum Matematyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Magdalena Łapińska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45		8.0		47.0	100
Cel przedmiotu	Uzyskanie przez studenta kompetencji w posługiwaniu się aparatem analizy matematycznej i algebry liniowej oraz umiejętnością rozwiązywania prostych zagadnień występujących w dziedzinach inżynierskich.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W01] zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków; zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane, stosowane przy wykonywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego		Student zna i rozumie matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego; wymienia podstawowe własności funkcji elementarnych i rysuje ich wykresy. Student rozumie pojęcie ciągłości funkcji i wykorzystuje pojęcie granicy do określania ciągłości. Student dokonuje analizy zadań z geometrii analitycznej trójwymiarowej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U04] potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych		Student używa metod matematyki elementarne, algebry liniowej i geometrii analitycznej do formułowania i rozwiązywania prostych zagadnień z dziedziny architektury. Rozwiązuje równania i nierówności zawierające funkcje elementarne. Wyznacza funkcję odwrotną do funkcji wykładniczych, logarytmicznych, trygonometrycznych. Rozwiązuje zadania związane z nieskończonymi ciągami liczbowymi.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Funkcje elementarne 2. Ciągi liczbowe 3. Granica funkcji 4. Ciągłość funkcji 5. Elementy algebry liniowej 6. Geometria analityczna w przestrzeni trójwymiarowej 7. Krzywe stożkowe		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia 1. Funkcje elementarne 2. Ciągi liczbowe 3. Granica funkcji 4. Ciągłość funkcji 5. Elementy algebry liniowej 6. Geometria analityczna w przestrzeni trójwymiarowej 7. Krzywe stożkowe		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• "Matematyka - podstawy z elementami matematyki wyższej" WPG • K.T.Jankowscy "Zbiór zadań z matematyki" WPG • K.T. Jankowscy Zadania z matematyki wyższej WPG • M.Gewert, Z.Skoczylas "Analiza matematyczna I - Przykłady i zadania"	
	Uzupełniająca lista lektur	• W.Krysicki, L.Włodarski "Analiza matematyczna w zdaniach I" • W.Stankiewicz "Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych I"	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Znajdź dziedzinę i zbiór wartości funkcji $f(x)=$. Wyznacz funkcję odwrotną do f . 2. Oblicz granicę ciągu (a_n) . 3. Oblicz granicę funkcji $f(x)=$ w punkcie $x_0=$ 4. Zbadaj ciągłość podanej funkcji $f(x)=$ 5. Pokaż, że punkty A, B, C, D nie leżą na płaszczyźnie. 6. Zbadaj wzajemne położenie podanych prostych l_1 i l_2		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.