



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mathematics I, PG_00055649						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
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		dr inż. Magdalena Łapińska				
Formy zajęć i metody nauczania	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						
	Adresy na platformie eNauczanie: WA - Architektura sem.1 - Mathematics 1 2020/21 (M.Łapińska) - Moodle ID: 16406 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=16406						
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_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	
	[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 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	
Treści przedmiotu	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	<ul style="list-style-type: none"> • "Matematyka - podstawy z elementami matematyki wyższej" WPG • K.T.Jankowscy "Zbiór zadań z matematyki" WPG • KT. Jankowscy Zadania z matematyki wyższej WPG • M.Gewert, Z.Skoczylas "Analiza matematyczna I - Przykłady i zadania" 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • W.Krysicki, L.Włodarski "Analiza matematyczna w zdaniach I" • W.Stankiewicz "Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych I" 	
	Adresy eZasobów	WA - Architektura sem.1 - Mathematics 1 2020/21 (M.Łapińska) - Moodle ID: 16406 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=16406	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 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 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		