

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_SO1_2/7
Nazwa kierunku studiów	SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Wybrane elementy matematyki Selected elements of mathematics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,4/1,6)
Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Paweł Artur Kluz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Prezentacja podstawowych pojęć i metod obliczeniowych geometrii analitycznej oraz analizy matematycznej w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania typowych zadań inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną.
Treści programowe modułu	Elementy algebry macierzy. Podstawowe wiadomości z geometrii analitycznej płaszczyzny i przestrzeni: elementy rachunku wektorowego, analityczny opis prostych i płaszczyzn. Krzywe drugiego stopnia. Elementy rachunku różniczkowego: granica i pochodna funkcji, zastosowania pochodnej do rozwiązywania zagadnień optymalizacyjnych. Elementy rachunku całkowego: całka nieoznaczona, zastosowania całki oznaczonej do określania własności obiektów geometrycznych (długość, powierzchnia, objętość, masa).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Gdowski G., Pluciński E. (2006) Zbiór zadań z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. 2. Kącki E., Sadowska D., Siewierski L. (1993) Geometria analityczna w zadaniach. WN PWN Warszawa. 3. Krysicki W., Włodarski L. (2010) Analiza matematyczna w zadaniach, części I-II. WN PWN Warszawa. 4. Stankiewicz W. (2017) Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, części I-II. WN PWN Warszawa.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład, pokaz i instruktaż, realizacja zadań rachunkowych, dyskusja, metody programowe z wykorzystaniem komputera.