

OS_S1_... (kod modułu)	<i>Os_S1_021</i>
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	Matematyka
	Mathematics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy/ fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	1° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 1,04/0,94
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy – <i>istotne kwalifikacje praktyczne</i>	Dr hab. Izabela Kuna-Broniowska
Osoby współprowadzące	Dr Jacek Mielniczuk
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami i narzędziami matematyki wyższej obejmującymi elementy rachunku macierzowego, różniczkowego i całkowego. Znajomość tych zagadnień ma na celu umożliwienie studentom zrozumienie modeli opisujących procesy przy użyciu języka matematycznego, a w szczególności modeli procesów związanych z ochroną środowiska.
Treści modułu kształcenia – <i>zwały opis ok. 100 słów.</i>	Macierze, działania na macierzach, wyznaczniki macierzy, macierz odwrotna. Rozwiązywanie układu równań liniowych metodą macierzową lub wzorami Cramera. Podstawowe funkcje i ich własności. Granica funkcji, ciągłość funkcji. Różniczkowanie funkcji. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Całka nieoznaczona, obliczanie całek nieoznaczonych: metoda całkowania przez części i przez podstawienie. Całka oznaczona, obliczanie pól powierzchni i objętości brył. Funkcja wielu zmiennych, różniczkowanie funkcji wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe drugiego rzędu i ekstremum funkcji dwóch zmiennych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (<i>nie więcej niż 3 pozycje</i>)	1. Gewert M., Skoczylas Z. (2004) Analiza matematyczna 1 GiS, Wrocław 2. Krysicki W., Włodarski L. (1998) „Zadania z analizy matematycznej” Cz. I i II. PWN, Warszawa.

Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykłady przygotowywane i prowadzone z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego oraz przy tablicy poprzez rozwiązywanie przykładowych zadań. Ćwiczenia realizowane w grupach audytoryjnych w oparciu o materiały wykładowe. Rozwiązywanie zadań w podzespołach i prezentacja uzyskanych wyników wraz z omówieniem zastosowanej metody rozwiązania.
--	---

