

M uu_uu	M AKs1_1/5
Kierunek lub kierunki studiów	Architektura Krajobrazu
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Matematyka Mathematics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS	5 (3/2)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Andrzej Kornacki
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu (przedmiotu) jest zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami z matematyki wyższej obejmującymi rachunek macierzowy, wektorowy, różniczkowy oraz całkowy. Znajomość tych zagadnień umożliwi studentom zrozumienie i opisywanie przestrzeni przy użyciu języka matematycznego. Kolejnym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami wnioskowania statystycznego wykorzystywanego do analizy wyników eksperymentów.
Treści modułu kształcenia	Obliczanie wyznacznika metodą Laplace'a i Sarrusa .Działania na macierzach. Rozwiązywanie układu równań metodą macierzową lub wzorami Cramera. Twierdzenie Kroneckera-Capellego. Znajdowanie równań płaszczyzny i prostej w R^3 . Badanie krzywych Hermite'a i Bezierra. Obliczanie granic i badanie ciągłości funkcji. Obliczanie iloczynów skalarnego, wektorowego i mieszanego Wykonywanie działań na wektorach Obliczanie pochodnych i ich wykorzystanie do badania monotoniczności i znajdowania ekstremum funkcji. Rozwijanie funkcji w szereg Taylora i Mc Laurina. Obliczanie całek nieoznaczonych z wykorzystaniem reguł całkowania, metod całkowania przez części i przez podstawienie. Obliczanie pól, objętości i długości łuku za pomocą całek oznaczonych. Znajdowanie prostej regresji, współczynnika korelacji i determinacji. Testowanie hipotezy o średniej i dwóch średnich. Badanie zgodności rozkładów testem chi-kwadrat.
Zalecana lista lektur	Literatura podstawowa. Gdowski B., Plucinski E. (1979) „Zadania z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej” PWN, Warszawa. Niedokos E. (1995) „Zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Wyd AR Lublin. Literatura uzupełniająca. Osypiuk E., Pisarek I (2004) „Zbiór zadań z matematyki dla studentów uczelni rolniczych” Wyd AR Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Planowane treści kształcenia będą przekazywane na wykładach przygotowywanych i prowadzonych klasycznie przy tablicy. Ćwiczenia będą realizowane w grupach audytoryjnych. Na zajęciach (wykład bądź ćwiczenia) będą prowadzone dyskusje na aktualnie przerabiane tematy.