

Kierunek: Logistyka, ZiIP, Transport

Rok: 1

Semestr: 2

Przedmiot: Matematyka

Tematyka zajęć:

1. Całka nieoznaczona, podstawowe wzory rachunku całkowego, całkowanie funkcji wymiernych, niewymiernych i trygonometrycznych
2. Całka oznaczona Riemanna, definicja i własności całki oznaczonej, podstawowe twierdzenia, całki niewłaściwe.
3. Zastosowania całki oznaczonej w geometrii: obliczanie pola figury, długości łuku, objętości bryły, pola powierzchni obrotowej.
4. Definicja funkcji dwóch zmiennych, granica i ciągłość funkcji dwóch zmiennych, pochodne cząstkowe, różniczka zupełna.
5. Zastosowanie różniczki zupełnej w rachunku błędów. Ekstrema funkcji wielu zmiennych.
6. Całka podwójna w obszarze normalnym i jej zastosowania.
7. Równania różniczkowe rzędu n , równanie różniczkowe o zmiennych rozdzielonych.
8. Równanie różniczkowe jednorodne.
9. Przypadki szczególne równań różniczkowych rzędu drugiego, równania różniczkowe rzędu drugiego liniowe o stałych współczynnikach, równania różnicowe rzędu pierwszego i rzędu drugiego.
10. Szeregi liczbowe, sumy szeregów, kryteria zbieżności szeregów liczbowych.