

Tópicos de Física Matemática II

Sergey Sergeev

Descrição:

Este curso é curso de Tópicos de Física Matemática sobre o problema de autofunções de operador de Laplace em varias áreas. Em geral estas autofunções são funções especiais. Por exemplo funções de Bessel. Vamos falar sobre estas funções especiais e também outras funções especiais quais são muito importantes em Física Matemática e equações diferenciais. Como um exemplo onde estas problemas aparecem nós vamos considerar uma equação das ondas.

Ementa:

1. Equação das ondas. Método de Fourier. Problema de Sturm-Liouville.
2. Problema de autovalores e autofunções de operador de Laplace em espaço de dimensão um.
3. Problema de autovalores e autofunções de operador de Laplace em espaço de dimensão mais que um (dois e três).
4. Funções especiais.

Pré-requisitos:

- 1) MAT1901. Equações Diferenciais Ordinárias
- 2) MAT1411. Introdução às Equações Diferenciais Parciais