

Aula 1 – Matemática Aplicada

Professor: Daniel Norberto Kozakevich

Um tour pela matemática aplicada

- Interdisciplinariedade:
 - i) O que é interdisciplinariedade
 - ii) A sua importância
 - iii) Interdisciplinariedade profissional
- A utilidade da Matemática. Aplicações:
 - i) Física-Matemática: Pêndulo Simples, Movimento Harmônico Simples
 - ii) Engenharia Matemática: um novo conceito.
 - iii) Biomatemáticas: Sistemas dinâmicos discretos e contínuos.
 - iv) Otimização. Análise Numérica
 - v) Sociologia, Economia, etc.
- Modelagem e simulação. Uma introdução. Exemplos.
 - i) Não linearidade.
 - ii) Mecânica dos Fluidos
 - iii) Ondas
 - iv) EDP's
 - v) Predição numérica do tempo
- Tendências do século XXI
- As Matemáticas e as Ciências da Vida.