

Disciplinas Eletivas – 2022

Syllabus

Nome da disciplina: Matemática aplicada na solução de problemas

Série: 3.a série do Ensino Médio.

Carga Horária Semanal: 75 minutos/semana.

Duração: 1.o e 2.o Trimestres.

Docentes responsáveis: Renato Villar e Franco Ramunno.

Equipe de professor(es): Franco Ramunno, Mariana Marangoni e Renato Villar.

Número de vagas: 45 por turma.

Pré-requisitos: Estudo de funções e gráficos.

Objetivos:

- Utilizar a linguagem matemática para descrever problemas reais.
- Testar os modelos e verificar sua validade e suas limitações.
- Simular situações-problema, por meio de diferentes ferramentas computacionais.

Ementa:

Potencialidades da modelagem matemática. Etapas básicas do processo de modelagem matemática. Utilização de ferramentas computacionais. Análise de gráficos. Análise de dados reais. Método de mínimos quadrados. Determinação de linhas de tendência. Variáveis dependentes e independentes. Simulação de problemas reais. Validação de modelos. Lançamento Obliquo. Resistência do Ar. Modelo de Malthus. Modelo Logístico. Teoria da Resposta ao Item (TRI).