

Planejamento de Ensino

Ouro Preto-MG, 3 de março de 2020.

Disciplina

**Matemática aplicada a engenharia
de controle e automação**

Código : **MTM146**

Ano/Semestre: **2020/01**

Turma:

1. Ementa

- Transformada de Laplace; Função de uma variável complexa; Análise e síntese de Fourier; Aplicações a problemas modelados por edo's.

- Prova 2: conteúdo programático B dia 18/05/2020.
- Prova 3: conteúdo programático C dia 24/06/2020.
- Exame Especial: 06/07/2020

2. Conteúdo programático

- (a) Transformada de Laplace e da transformada inversa; Propriedades elementares; Aplicações às EDO's lineares; Problemas em transferências de calor; Problemas em vibrações mecânicas; Problemas em linhas de transmissão.
- (b) Números complexos; Funções analíticas; Integração complexa; Series de potências; Resíduos.
- (c) Coeficientes de Fourier; Séries de Fourier; Fórmula de Parseval; Transformada de Fourier.

4. Procedimentos

- Serão utilizadas aulas expositivas e recursos de softwares matemáticos tais como Scilab, Octave e Wolfram Alpha (website).

5. Objetivos

- Capacitar o aluno a desenvolver os conceitos de equações diferenciais ordinárias, bem como saber utilizá-los na resolução de problemas e suas aplicações nos campos de física, engenharia e outros.

3. Avaliação

- Serão realizadas 3 avaliações com igual peso, a saber, 10 pontos.
 - Prova 1: conteúdo programático A dia 13/04/2020.

6. Atendimento Extraclasse

- O aluno deverá agendar o horário previamente com professor com no mínimo 48h de antecedências contando apenas dias uteis. O atendimento será na sala 2-15 no ICEB 3.



Prof. Dr Thiago Fontes Santos
Chefe do DEMAT/CEB/UFOP
Matricula Siape 2.645.103