

Cálculo IV / Período: 6

Professor: Vanessa da Luz Vieira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Equações Diferenciais (Ordinárias) de Primeira Ordem, Equações Lineares de Segunda Ordem.

Habilidades:

Fornecer ao aluno um forte embasamento teórico sobre Equações Diferenciais e um instrumental para resolver problemas de equações diferenciais na mais diversas áreas.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Equações diferenciais de primeira ordem
Equações diferenciais de segunda ordem
Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem em engenharia
Aplicações de equações diferenciais de segunda ordem em engenharia

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

FIGUEREDO, D.G. & NEVES, A.F. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1997.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

KAPLAN, W. Cálculo Avançado. Vol. 2, São Paulo: Blucher, 2008.

Bibliografia Complementar:

KREYSZIG, E. Matemática Superior. Vol 1. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 08 de Maio de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica