

Estudo das Equações Diferenciais / Período: 2

Professor: Vanessa da Luz Vieira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Estudo da matemática que aborda temas como séries de Fourier, equações diferenciais parciais, equações diferenciais lineares de coeficientes variáveis e transformada de Laplace.

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:

Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias e Parciais;
Séries Trigonômicas;
Lei de Fourier;
EDO Linear de 2ª Ordem;
Transformada De Laplace;
Noções Equação da corda infinita.

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:

CADAMURO, Janieyre Scabio. Equações diferenciais ordinárias. Contentus, 2020. 76. ISBN 9786557450475. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182654/pdf/0>.

FERNANDES, Michele Lana Mourão. Cálculo Diferencial e Integral III. 1. ed. Ipatinga, MG: Editora Única, 2021. 84p.; il. ISBN 978.65.89764.35.9. Disponível em: <http://mult.unicaen.com.br/biblioteca/Temp/35786-calculo%2520diferencial%2520e%2520integral%2520iii%2520-%2520isbnb100025e-c03e-4e7b-97f0-b974b9853c41.pdf>.

OLIVEIRA, Rafael Lima. Equações diferenciais ordinárias: Métodos de resolução e aplicações. Editora Intersaberes, 2019. 186. ISBN 9788522700578. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/174206/pdf/0>.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788521635574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>.

KAPLAN, Wilfred. Cálculo Avançado - Vol 2. Editora Blucher, 1972. 425. ISBN 9788521216612. Disponível em: Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186639/pdf/0>. Acesso em: 28 set. 2023.

VARGAS, Marina. Métodos numéricos em equações diferenciais. Editora Intersaberes, 2021. 178. ISBN 9786555178395. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186639/pdf/0>.

ROJAS, María Rosario Astudillo. Introdução às equações diferenciais parciais. Editora Intersaberes, 2020. 198. ISBN 9788522701858. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177846/pdf/0>.

SILVA, Alexandre Rigotti (org.). Equações diferenciais. Editora Pearson, 2017. 139. ISBN 9788543017150. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/124154/pdf/0>.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 21 de Maio de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica