

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA CAMPUS PETRÓPOLIS

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

| | | | | | | |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|----------|--------------------------|--|----------------------------|
| DEPARTAMENTO | | PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA | | | | |
| Engenharia de Computação | | Equações Diferenciais Ordinárias | | | | |
| CÓDIGO | PERÍODO | ANO | SEMESTRE | PRÉ-REQUISITOS | | |
| GCOM4021PE | 04 | 2017 | 1o | GCOM2010PE GCOM2011PE | | |
| CRÉDITOS | AULAS/SEMANA | | | | | TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE |
| 4 | TEÓRICA | PRÁTICA | ESTÁGIO | | | 72 |
| | 4 | 0 | 0 | | | |

EMENTA

1. Equações lineares elementares de 1ª ordem (variáveis separáveis, lineares). Equações de Diferenças lineares de ordem 1.
2. Equações diferenciais e de diferenças de 2ª ordem lineares com coeficientes constantes.
3. Sistemas de equações diferenciais e de diferenças lineares de coeficientes constantes.
4. Transformada de Laplace.
5. Series de potencias.

BIBLIOGRAFIA

BRONSON, R. Equações diferenciais. Tradução de Fernando Henrique Silveira; Interpretação de Gabriel B. Costa. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. Equações diferenciais, volume 1. 3ª Ed.. São Paulo: Makron Books, 2001

OBJETIVOS GERAIS

- Habilitar o aluno para a solução de equações diferenciais

| METODOLOGIA |
|-------------------------------|
| Aulas expositivas, exercícios |

| CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO |
|------------------------------|
| 02 provas + prova final |

| CHEFE DO DEPARTAMENTO | |
|------------------------------|------------|
| NOME | ASSINATURA |
| Laura Silva de Assis | |

| PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA | |
|--|------------|
| NOME | ASSINATURA |
| Carlos Eduardo Leme Nóbrega | |

| |
|--|
| APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____ |
|--|

| PROGRAMA |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula 1: Introdução • Aula 2: Variáveis Separáveis • Aula 3: Eqs. De 1ª ordem • Aula 4: Fatores Integrantes • Aula 5: Equações Homogêneas • Aula 6: Diferenciais Exatas • Aula 7: Exercícios • Aula 8: Diferenciais Inexatas Fatores Integrantes • Aula 9: Exercícios • Aula 10: Exercícios • Aula 11: P1 • Aula 12: Revisão P1 • Aula 13: Equações de 2ª ordem • Aula 14: Método dos coeficientes indeterminados • Aula 15: Método da variação de parâmetros • Aula 16: Exercícios • Aula 17: Exercícios • Aula 18: Exercícios • Aula 19: Exercícios • Aula 20: P2 • Aula 21: Revisão P2 • Aula 22: Teoria geral das soluções • Aula 23: Introdução a transformada de Laplace • Aula 24: Teoremas elementares • Aula 25: Teoremas elementares • Aula 26: Teoremas elementares • Aula 27: Transformadas inversas |

- Aula 28: Convolução
- Aula 29 Funções degrau de de Dirac
- Aula 30: Eqs. Integrais
- Aula 31: Teorema de Leibniz, funções gama e beta
- Aula 32 Exercicios
- Aula 33: Exercicios
- Aula 34: P2
- Aula 35: Revisão P2
- Aula 36 : Prova final