

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ENSINO: CEUNES
DEPARTAMENTO: DCEL

ANEXO I

Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo | Campus: CEUNES

Curso: Engenharia da Computação

Departamento Responsável: DCEL

Data de Aprovação (Art. nº 91):

Docente responsável: Anibal Cotrina Atencio

Qualificação / link para o Currículo Lattes: Dr / <http://lattes.cnpq.br/8677243292341815>

Disciplina: Circuitos elétricos I

Código: DCE05854

Pré-requisito: Cálculo I

Carga Horária
Semestral: 90

Créditos: 3

Distribuição da Carga Horária Semestral

Teórica

Exercício

Laboratório

75

-

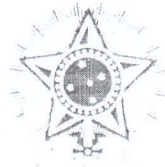
15

Ementa:

Conceitos básicos sobre circuitos elétricos: Circuitos resistivos: conceitos básicos e métodos de análise; Indutores e capacitores: conceitos básicos; análise de circuitos resistivo-capacitivo, resistivo-indutivo e resistivo-indutivo-capacitivo; análise de circuitos senoidais e cálculos de potência; e Autoindutância e indutância mútua

Objetivos Específicos (explicitar conceitos, habilidades, procedimentos e/ou competências definidos na Ementa. Os objetivos específicos irão oferecer elementos para a organização e/ou definição dos conteúdos programáticos)

- Aplicar conhecimentos matemáticos e de teoria de circuitos
- Analisar o comportamento de circuitos elétricos resistivos
- Analisar o comportamento de circuitos com resistores, capacitores e bobinas
- Usar técnicas e recursos de cálculo e análise de circuitos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ENSINO: CEUNES
DEPARTAMENTO: DCEI

ANEXO I

Conteúdo Programático (indicar as unidades e/ou tópicos de conteúdos organizados para colocar em prática os conceitos, habilidades e/ou competências definidos na ementa e melhor explicitados nos objetivos específicos)

1. Introdução
2. Variáveis elétricas, elementos dos circuitos leis de Ohm e Kirchoff
3. Circuitos resistivos simples
4. Técnica de análise de circuitos e métodos de análise de circuitos
5. Circuitos equivalentes e máxima transferência de potência
6. Indutores, capacitores, combinações em série e em paralelo
7. Circuitos resistivos—indutivos e resistivos-capacitivos, resposta natural e solução geral
8. Circuitos resistivos-indutivos-capacitivos, resposta natural e solução geral
9. Análise de circuitos senoidais, fontes, respostas e fasores
10. Análise de circuitos no domínio da frequência e diagramas fasoriais
11. Potência em circuitos senoidais, potência instantânea, potência média e potência reativa
12. Potência complexa, cálculo de potência e transferência máxima de potência
13. Autoindutância, indutância mútua, transformador linear e transformador ideal

Metodologia (explicitar a forma de desenvolvimento da disciplina, os recursos utilizados)

Aula expositiva dialogada com auxílio de retroprojetor, quadro branco com pincéis. Elas serão complementadas com aulas de laboratório, simulação, trabalhos de pesquisa e listas de exercícios.

Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem (indicar a concepção de avaliação adotada, os instrumentos a serem utilizados, as formas de avaliar, os critérios de correção, os pesos conferidos a cada instrumento)

A média final (MP) será obtida da seguinte forma

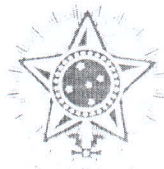
$$MP = 0.8(P1 + P2 + P3)/3 + 0.2(NL);$$

onde $P1$, $P2$, $P3$ e NL são as notas da primeira prova teórica, da segunda prova teórica, a terceira prova teórica e a nota obtida no laboratório, respectivamente.

A média final (MF) é calculada por

$$MF = (MP + PF)/2,$$

onde PF é a nota da prova final



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ENSINO: CEUNES
DEPARTAMENTO: DCEL

ANEXO I

- Os alunos com número de faltas superior ao 25% das aulas previstas no semestre serão automaticamente reprovados
- Os alunos com MP igual ou superior a 7,0 (sete) serão aprovados automaticamente MF=MP
- Após a PF, os alunos com MF igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados
- A PF abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo

Bibliografia básica (indicar um mínimo de três obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)

- Nilson J e Riedel S. Circuitos Elétricos. 6 edição. LTC, 2003

Bibliografia complementar (indicar um mínimo de cinco obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de complementar e oferecer oportunidades de aprofundamento de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)

- Burian Y e Lyra A. Circuitos elétricos. Prentice Hall, São Paulo, 2006
- Close C. Circuitos lineares. LTC, 2 ed. 1975
- Irwin D. Análise de circuitos em engenharia. Pearson, 2009

Cronograma (Inserir a distribuição dos conteúdos programáticos a serem desenvolvidos nas aulas)

Primeira parte


Introdução, conceitos básicos de circuitos elétricos, conceitos básicos e metodologias de análise de circuitos resistivos, e primeira prova teórica

Segunda parte

Capacitores e indutores, Análise de Circuitos resistivos-capacitivos, resistivos-indutivos, resistivos-indutivos-capacitivos e segunda prova teórica

Terceira parte

Circuitos senoidais, Análise de circuitos senoidais, Potência em circuitos senoidais, Autoindutância e indutância mútua, e terceira prova teórica


Henrique Montelro Cristovão
Professor / SIAPE: 1727965
DCEL / CEUNES / UFES
Chefe do DCEL
CEUNES / UFES


Anibal Cotrina Atencio
SIAPE 2307743
CEUNES/UFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 09/05/2022 às 10:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/467312?tipoArquivo=O>