

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
<b>ENGENHARIA ELÉTRICA</b>		<b>CIRCUITOS ELETRÔNICOS II</b>			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
<b>GEELAR 1606</b>	<b>6º</b>	<b>2017</b>	<b>1</b>	<b>GEELAR 1502</b>	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
<b>4</b>	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	<b>72</b>	
	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

**EMENTA**

Características dos Amplificadores: Conceito de sinal; O decibel; Resposta em frequência; Ruído; Aplicações. Circuitos de Amplificação Linear: Estabilidade do ponto de operação; Amplificadores em par Daelington; Amplificador diferencial; Amplificador com simetria complementar; Amplificador com mais de um estágio; Amplificadores Realimentados: Tipos de realimentação; Critérios de estabilidade; Osciladores; Classes de operação nos amplificadores de Potência; Amplificadores Classe A; Amplificadores Classe B e AB. Circuitos integrados: Amplificador operacional e Aplicações.

**BIBLIOGRAFIA**

***Bibliografia Básica:***

1. Robert Boylestad “Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos” 11ª Edição, editora Pearson.
2. Adel S. Sedra “Microeletrônica” 5ª Edição, editora Pearson.
3. Malvino, Albert/ Bates, David J. “Eletrônica – Vol. I” 7ª Edição, editora Mcgraw-Hill Brasil – Grupo A.

***Bibliografia Complementar:***

1. Franco Maloberti “Entendendo Microeletrônica: Uma abordagem Top-Down” 1ª Edição, editora LTC.
2. L. W. Turner, Hemus “Eletrônica Aplicada” 1ª Edição, editora Hemus (Leopardo Editora).
3. Edval J. P. Santos “Eletrônica Analógica Integrada e Aplicações” 1ª Edição, editora Mcgraw-Hill Brasil – Grupo A.
4. Sérgio Franco “Projetos de Circuitos Analógicos” 1ª Edição, editora Grupo A.
5. Jimmie J. Cathey “Dispositivos e Circuitos Eletrônicos” 2ª Edição, Bookman.

<b>OBJETIVOS GERAIS</b>
-------------------------

Aprender a analisar circuitos elétricos lineares variantes no tempo de 1ª e 2ª ordens, utilizando técnicas matemáticas clássicas. Aplicar a Transformada de Laplace para análise de circuitos elétricos. Analisar a resposta em frequência de circuitos elétricos utilizando o Diagrama de Bode. Conhecer, parametrizar e associar quadripolos.
---

<b>METODOLOGIA</b>
--------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Exposição didática com a participação dos alunos.</li><li>– Debates, exercícios, leitura de textos.</li></ul> |
|---|

<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
------------------------------

A avaliação pode ser feita por: provas parciais, trabalhos práticos, projetos em eletrônica analógica, relatórios de visitas técnicas e/ou seminários.
--

<b>CHEFE DO DEPARTAMENTO</b>
------------------------------

NOME	ASSINATURA
JANAINA VEIGA	

<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA</b>
--

NOME	ASSINATURA
RAPHAEL PAULO BRAGA POUBEL	

<b>APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: 15/03/2017</b>
--

## PROGRAMA

### 1 - CARACTERÍSTICAS DOS AMPLIFICADORES

- 1.1- Conceito de sinal;
- 1.2- O decibel;
- 1.3- Resposta em frequência;
- 1.4- Ruído;
- 1.5- Conclusão e aplicações - Circuitos de Amplificação Linear.

### 2- AMPLIFICADORES

- 2.1- Estabilidade do ponto de operação;
- 2.2- Amplificadores em par Darlington;
- 2.3- Amplificador diferencial;
- 2.4- Amplificador com simetria complementar;
- 2.5- Amplificador com mais de um estágio.

### 3 - AMPLIFICADORES REALIMENTADOS

- 3.1- Introdução;
- 3.2- Tipos de realimentação;
- 3.3- Critérios de estabilidade;
- 3.4- Osciladores;
- 3.5- Classes de operação nos amplificadores de Potência;
- 3.6- Amplificadores Classe A;
- 3.7- Amplificadores Classe B e AB.

### 4- CIRCUITOS INTEGRADOS.

- 4.1 - Amplificador operacional;
- 4.2 - Aplicações.