

## Programa Analítico de Disciplina

### ELT 316 - Laboratório de Eletrônica II

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 0h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II

#### Objetivos

- Conhecer e comprovar as características gerais dos amplificadores operacionais;
- Compreender, comprovar, familiarizar e ser capaz de calcular a saída de circuitos equivalentes de alguns dispositivos eletrônicos;
- Conhecer e comprovar as características CA gerais de alguns dispositivos semicondutores;
- Desenvolver habilidade para soluções de problemas em circuitos eletrônicos.

#### Ementa

Polarização CC do FET. Análise CA do transistor FET. Resposta em frequência do TBJ e do JFET. Amplificadores operacionais. Amplificadores de potência. Circuitos integrados analógicos.

#### Pré e correquisitos

ELT 381\*

#### Oferecimentos obrigatórios

| Curso               | Período |
|---------------------|---------|
| Engenharia Elétrica | 6       |

#### Oferecimentos optativos

*Não definidos*

## ELT 316 - Laboratório de Eletrônica II

| Conteúdo                                                                                                                                 |    |     |    |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----|-----|
| Unidade                                                                                                                                  | T  | P   | ED | Pj | To  |
| 1. Análise CC do FET - Análise CA do FET                                                                                                 | 0h | 2h  | 0h | 0h | 2h  |
| 2. Resposta em frequência do transistor bipolar                                                                                          | 0h | 4h  | 0h | 0h | 4h  |
| 3. Resposta em frequência do transistor efeito de campo                                                                                  | 0h | 2h  | 0h | 0h | 2h  |
| 4. Amplificador diferencial                                                                                                              | 0h | 2h  | 0h | 0h | 2h  |
| 5. Aplicações do amplificador operacional<br>1.1 Circuitos Lineares<br>2.2 Diferenciadores e Integradores<br>3.3 Aplicações não lineares | 0h | 8h  | 0h | 0h | 8h  |
| 6. Amplificadores de potência                                                                                                            | 0h | 4h  | 0h | 0h | 4h  |
| 7. Prova Prática e Trabalho Final                                                                                                        | 0h | 8h  | 0h | 0h | 8h  |
| Total                                                                                                                                    | 0h | 30h | 0h | 0h | 30h |

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

| Planejamento pedagógico |                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carga horária           | Itens                                                                                                                                                     |
| Teórica                 | Não definidos                                                                                                                                             |
| Prática                 | Desenvolvimento de projeto, Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas |
| Estudo Dirigido         | Estudo dirigido e Resolução de problemas                                                                                                                  |
| Projeto                 | Desenvolvimento de projeto, Projeto de pesquisa e Resolução de problema                                                                                   |
| Recursos auxiliares     | Não definidos                                                                                                                                             |

## ELT 316 - Laboratório de Eletrônica II

### Bibliografias básicas

| Descrição                                                                                        | Exemplares |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BOYLESTAD, R. L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Editora Pearsn. São paulo, 2013 | 0          |
| MALVINO, A. P., BATES D. J. Eletrônica. vol.1 e 2 7ª edição - São paulo: McGraw-Hill, 2007       | 0          |
| SEDRA, A. S. Microeletrônica. 5ª edição Makron Books. São Paulo. 2007                            | 0          |

### Bibliografias complementares

| Descrição                                                                                                              | Exemplares |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BELOVE, C. Circuitos Eletrônicos Discretos Integrados. Editora Gunabara Dois. Rio de Janeiro. 1982.                    | 2          |
| BOYLESTAD, R. L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Editora Pearson. São Paulo. 2010                      | 12         |
| MALVINO, A. P. Eletrônica. Editora Makron Books. SãoPaulo.1997. Vol. 2.                                                | 2          |
| MALVINO, A. P. Eletrônica. Editora Makron Books. SãoPaulo.1997. Vol. 1.                                                | 2          |
| MILLMAN, J. Eletrônica. Editora McGraw-Hill. São Paulo. 1981.                                                          | 4          |
| PETENCE JR., A. Eletrônica analógica: amplificadores operacionais e filtros ativos. Editora Tekne. Porto Alegre. 2012. | 10         |
| SEDRA, A. S. Microeletrônica. Editora Makron Books. São Paulo. 2005                                                    | 16         |