

	CAMPUS CONSELHEIRO LAFAIETE PLANO DE ENSINO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM ELETROTÉCNICA		ANO 2022/01
	PROFESSOR (A)	COMPONENTE CURRICULAR	
	João Victor Carvalho Tereza	Eletrônica Digital	

Módulo	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
I	—	60	20	02	66h:40min

1. Ementa

Sistemas de numeração decimal e binário. Funções lógicas e portas lógicas. Álgebra booleana. Simplificações de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: circuitos aritméticos, codificadores e decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores.

2. Objetivos

Objetivo geral:

- Proporcionar aos alunos os elementos quantitativos e qualitativos para o desenvolvimento de circuitos digitais de lógica combinacional.

Objetivos específicos:

- Aplicar os conceitos da lógica digital na eletrônica.
- Conhecer e aplicar a álgebra booleana e suas simplificações.
- Desenvolver circuitos digitais de lógica combinacional.

3. Conteúdo Programático

Primeira parte: sistemas de numeração decimal e binário, portas lógicas, tabelas-verdade, circuitos lógicos.

Segunda parte: simplificação de circuitos lógicos pela álgebra de Boole e pelo mapa de Karnaugh.

Terceira parte: projeto de circuitos combinacionais básicos: circuitos aritméticos, codificadores e decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores.

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
- Atividades individuais e em pequenos grupos (se possível);
- Elaboração de relatórios;
- Simuladores virtuais;
- Estudos de caso.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojeter;
- Instrumentos e componentes a serem utilizados no laboratório de eletrônica;
- Textos impressos e digitais, etc.

6. Atividades Avaliativas

10,0 pontos – 1ª prova
15,0 pontos – 2ª prova
5,0 pontos – Relatório de 1ª aula prática
5,0 pontos – Relatório de 2ª aula prática
15,0 pontos – 3ª prova
15,0 pontos – 4ª prova
5,0 pontos – Relatório de 3ª aula prática
5,0 pontos – Relatório de 4ª aula prática
15,0 pontos – 5ª prova
10,0 pontos – Projeto interdisciplinar

Recuperação final – 100,0 pontos

100,0 pontos – Prova

7. Referências Bibliográficas

Bibliografia básica:

- 1) TOKHEIM, Roger L. **Fundamentos de eletrônica digital**: sistemas combinacionais . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. v. 1, 267 p. (Tekne). ISBN 9788580551921 (v. 1).
- 2) TOKHEIM, Roger L. **Fundamentos de eletrônica digital**: sistemas sequenciais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. v. 2, 485 p. (Tekne). ISBN 9788580551945 (v. 2).
- 3) ARAÚJO, Celso de; CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. **Eletrônica digital**. São Paulo: Érica, 2014. 168 p. (Eixos). ISBN 9788536508177.

Bibliografia complementar:

- 1) SCHULER, Charles. **Eletrônica I**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (Tekne). ISBN 9788580552102 (v. 1).
- 2) SCHULER, Charles. **Eletrônica II**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (Tekne). ISBN 9788580552126 (v. 2).
- 3) CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. **Eletrônica analógica básica**. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. (Eixos). ISBN 9788536506166.
- 4) MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica**: diodos, transistores e amplificadores. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 429 p. (Versão concisa). ISBN 9788580550498.
- 5) GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed., atual. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Schaum). ISBN 9788577802364.