



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Campus Garanhuns

Edital Nº 32/2024

ANEXO II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Componente(s) Curricular(es)	Conteúdo Programático
01. Fundamentos da Matemática (noite)	Operação com números em notação científica, Razão e proporção, Função do 1º grau, 2º grau, exponencial, Unidades de medida, Sistema de numeração.
02. Lógica da Programação (tarde)	Variáveis, Condicionais, Repetições, Funções, coleções de dados (listas, tuplas, dicionários, conjuntos), recursividade.
03. Álgebra Linear (manhã e tarde)	Espaços Vetoriais; Espaços com Produto Interno; Transformações Lineares; Diagonalização.
04. Análise de Sistemas Elétricos (tarde)	Modelagem de Transformadores; Parâmetros RLC de Linhas de Transmissão; Modelos de Linhas de Transmissão; Fluxo de Potência
05. Cálculo Diferencial e Integral II (tarde/noite)	Integrais Impróprias; Aplicações da Integral Definida; Funções Vetoriais de Uma Variável Real.
06. Circuitos Digitais / Laboratório de Circuitos Digitais (manhã/tarde)	Sistema de numeração; funções e portas lógicas; álgebra de boole e simplificação de circuitos lógicos; circuitos combinacionais; flip-flop, registradores e contadores; conversores digital-analógico e analógico-digital; circuitos multiplex e demultiplex; família de circuitos lógicos.
07. Circuitos Elétricos I	Métodos de análise de circuitos. Transformação de fontes, linearidade e superposição. Teoremas de Thévenin, Norton, e da máxima transferência de potência. Circuitos de primeira ordem (RC e RL). Circuitos de segunda ordem (RLC). Transformada de Laplace.
08. Física I	Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton e suas aplicações. Energia cinética, trabalho, energia potencial e conservação de energia. Centro de massa, momento linear e conservação do momento linear. Rotações.
09. Sistemas Elétricos / Laboratório de Sistemas Elétricos	Sistemas Trifásicos Equilibrados e Desequilibrados; Componentes Simétricas; Faltas Assimétricas.

