



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco  
Campus Garanhuns  
Direção-Geral  
Direção de Ensino  
Coordenação de Monitoria

**Seleção para o Programa Institucional de Monitoria do IFPE Campus Garanhuns - Nível Superior - 2023.2**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

| <b>CÓDIGO DE VAGA/COMPONENTE(S) CURRICULAR(ES)</b>   | <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>   |
|--|--|
| <b>CCEE</b>  |  |
| <b>01. Programação I (tarde)</b>                     | Estruturas de Repetição, Estruturas Condicionais e Funções.  |
| <b>02. Circuitos Elétricos I (manhã)</b>             | Corrente, tensão, potência e energia elétrica. Elementos de circuitos. Lei de Ohm. Leis de Kirchhoff. Associação de resistores. Métodos das malhas e dos nós. Transformação de fontes, linearidade e superposição. Teoremas de Thévenin e de Norton, e da máxima transferência de potência. Elementos armazenadores de energia (capacitores e indutores). Circuitos de primeira ordem (RC e RL). Circuitos de segunda ordem (RLC). Transformada de Laplace. Função de transferência. Circuitos fasoriais, impedância complexa. |
| <b>03. Cálculo Diferencial e Integral II (manhã)</b> | Integrais Impróprias; Aplicações da Integral Definida; Sucessões e Séries Numéricas; Funções Vetoriais de uma variável real.   |
| <b>04. Álgebra Linear (manhã)</b>                    | Matrizes e Sistemas Lineares; Inversão de Matrizes e Determinantes; Espaços Vetoriais; Espaço com Produto Interno; Transformações Lineares; Diagonalização.  |
| <b>05. Eletrônica II (manhã)</b>                     | Amplificador de pequenos sinais, amplificador operacional, circuito oscilador e circuito temporizador.   |

|  |   |
|--|---|
| <b>06. Laboratório de Eletrônica II (manhã)</b>      | Amplificadores de pequenos sinais, amplificador operacional, oscilador e temporizador.  |
| <b>07. Laboratório de Circuitos Digitais (manhã)</b> | Experimentos com Funções e Portas lógicas; Experimentos com Álgebra de Boole, Simplificação de Circuitos Lógicos e mapas de Karnaugh; Experimentos com Circuitos combinacionais; Experimentos com Flip-Flop, Registradores e Contadores; Experimentos com Conversores digital-analógico e analógico-digital; Experimentos com Circuito multiplex, demultiplex; Experimentos com Família de circuitos lógicos. |