

Processo Seletivo Simplificado para Professores Substitutos

Centro: Centro Multidisciplinar UFRJ - Macaé
Unidade: IPOLI

Departamento: Engenharia Mecânica

Setor / Área: Circuitos Eletro-eletrônicos

Código da Opção de Vaga: PSS-065

I. Parâmetros de admissibilidade e pontuação de currículos

O candidato deve atingir o mínimo de 6 (seis) pontos.

Os pontos serão distribuídos segundo critérios apresentados a seguir:

- Diploma de Graduação: 5 (cinco) pontos;
- Créditos necessários para a defesa de Dissertação ou de Tese: 1 (um) ponto;
- Pós-graduação lato sensu ou especialização na área: 2 (dois) pontos;
- Diploma de Mestrado: 3 (três) pontos;
- Diploma de Doutorado: 5 (cinco) pontos;

Obs. A pontuação obtida na análise de currículo não será empregada em nenhuma outra do processo seletivo nem será utilizada como critério de desempate.

II. Cronograma de realização das etapas

| Cronograma | | |
|------------|---------|--|
| Data | Horário | Atividade |
| 09/08/2023 | 08:20 | Resultado da análise de currículo e sorteio dos pontos para as provas de conhecimento e didática |
| 09/08/2023 | 08:30 | Consulta a material |
| 09/08/2023 | 09:00 | Prova escrita |
| 10/08/2023 | 08:00 | Prova didática |
| 11/08/2023 | 08:00 | Divulgação dos resultados |

III. Modalidade do PSS será Remoto

IV. Programa de pontos a serem cobrados nas provas

1. Circuitos Resistivos Simples: Resistência Elétrica, Construção de um Modelo de Circuito, Leis de Kirchhoff; Resistores em Série e em Paralelo; Divisor de Tensão e Corrente; Circuito Ponte de Wheastone Probabilidade condicional, independência e teorema de Bayes.
2. Técnicas de Análise de Circuitos: Método das Tensões de Nó; Método das Correntes de Malhas, Transformações de Fontes; Equivalentes de Thevenin e Norton.
3. Amplificador Operacional: Terminais do amplificador operacional; Circuitos amplificador inversor, somador, não-inversor e diferencial.
4. Resposta de Circuitos RLC: Resposta natural de um circuito RLC em paralelo; Resposta a un degrau de un curcuito RLC em série.
5. Análise do Regime Permanente Senoidal: Fonte Senoidal; Fasores; Elementos Passivos

no Domínio da frequência; Leis de Kirchhoff no domínio da frequência; Associações em série, em paralelo; Transformações de Fontes; Equivalentes de Thevenin e Norton.

6. Circuitos Retificadores
7. Circuito Retificador em Ponte
8. Leis de Kirchhoff e Equivalente de Thevenin
9. Ponte de Wheatstone
10. Amplificador Operacional

V. Referências Bibliográficas

NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A. Circuitos Elétricos. Editora Prentice Hall/Pearson, 2008 (8ª Edição)

Manual de Laboratório, UFRJ-Macaé (disponível em pdf no endereço eletrônico https://www.dropbox.com/s/18051lmkhydofsp/lab_circuitos.pdf?dl=0)

VI. Banca Examinadora

| Banca Examinadora | | |
|---|----------|---------------------|
| Membros | Função | Instituição |
| Rubem Raphael dos Santos Caetano | Titular | IPOLI/CM UFRJ-Macaé |
| Ranulfo Martins Carneiro Neto | Titular | IPOLI/CM UFRJ-Macaé |
| Eduardo Beline da Silva Martins | Titular | IFF campus Macaé |
| Maurício Aguilar Nepomuceno de Oliveira | Suplente | IPOLI/CM UFRJ-Macaé |

VII. Critério para cálculo da Média, para efeito de classificação no PSS

Média aritmética