



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

INFORMAÇÃO Nº 216/2022/UFPR/R/TC/DELT

SETOR DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA (DELT)

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR EM REGIME DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA PARA A ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, SUBÁREA SISTEMA ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PROGRAMA DE PROVAS

- Métodos de Análise de Circuitos. Teoremas Básicos dos Circuitos Elétricos. Indutância e Capacitância. Análise de Circuitos RL, RC e RLC;
- Análise de circuitos CA. Potência em Circuitos de CA. Circuitos Trifásicos. Circuitos Acoplados Magneticamente. Resposta em Frequência. Circuito de duas Portas;
- Modelos equivalentes dos componentes do sistema de energia elétrica (linhas de transmissão, transformadores, cargas e geradores síncronos), para a realização de estudos elétricos em regime permanente, tanto para sistemas de transmissão, como para distribuição de energia elétrica;
- Métodos de cálculo de fluxo de potência para sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica;
- Componentes simétricas e modelos de diagramas de sequência;
- Curto-circuito no gerador síncrono, curto-circuito no sistema elétrico e curto-circuito em sistemas de distribuição de energia;
- Operação de sistemas elétricos e operação em tempo real: Sistema SCADA, estados de operação, sistema de medição fasorial sincronizada (aspectos tecnológicos e aplicações);
- Planejamento da expansão da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, estudo e projeção da demanda de energia elétrica e avaliação econômica de investimentos de sistemas de energia;
- Programação Hidrotérmica. Análise de Sensibilidade. Estudo de Modelos Competitivos

(modelagem de transações, alocação de perdas, fluxos e custos). Serviços Ancilares.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- Fundamentos de Circuitos Elétricos com Aplicações. ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M.N.O. McGraw-Hill, 2013;
- Análise de Circuitos em Engenharia. JR., WILLIAM. H. H.; KEMMERLY, JACK. E.; DURBIN, STEVEN. M. McGraw-Hill, 2014;
- Introdução a Sistemas de Energia Elétrica, MONTICELLI, A., Editora UNICAMP, 1ª Edição - 2004;
- Elementos de Análise de Sistemas de Potência, STEVENSON, W. D., McGraw-Hill, São Paulo, 1986;
- Introdução à Teoria de Sistemas de Energia Elétrica, ELGERD, O. I. McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1982;
- Análisis y Operación de Sistemas de Energía Eléctrica, ANTONIO GOMEZ EXPÓSITO. McGraw-Hill, 2002;
- Optimization of Power System Operation, JIZHONG ZHU. John Wiley & Sons, 2009;
- Power Generation Operation and Control, WOOD, ALLEN; WOLLENBERG, BRUCE. John Wiley & Sons, Inc, New York, 1998;
- Introduction to Linear and nonlinear Programming, LUENBERG, DAVID G. Addison, Wesley Publishing Company, 1973;
- Curto Circuito. GERALDO KINDERMANN. Sagra Luzzatto, 1997.

Curitiba, 20 de dezembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ ANTONIO BELINASSO, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELETRICA**, em 21/12/2022, às 17:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **5181278** e o código CRC **8B565071**.