

Código da Disciplina: TE 848

Nome: Planejamento da Operação e Expansão de Sistemas de Energia Elétrica

Responsável: Professor Clodomiro Unsihuay Vila.

Carga horária: 60 horas.

Número de Créditos: 04

Ementa:

Modelos estruturais e regulatórios de sistemas de energia elétrica. Fundamentos, metodologias e critérios do planejamento de sistemas de energia elétrica. Planejamento da Operação de Sistemas de Energia Elétrica: Planejamento de Médio Prazo, Curto Prazo e Programação/Despacho Diário da Operação de Sistemas Hidrotérmicos e Fontes Renováveis i.e. Eólicos, Solar etc. Métodos computacionais para solução dos problemas de Planejamento Ótimo da Operação e Expansão de Sistemas de Energia Elétrica. Análise e Previsão da Demanda de Energia Elétrica. Planejamento da Expansão de Sistemas de Energia Elétrica: Planejamento de Longo Prazo (Plano Nacional de Energia), Médio Prazo (Plano Decenal de Energia). Planejamento da Transmissão de Energia Elétrica. Planejamento Integrado da Operação e Expansão de Sistemas de Geração e Transmissão de Energia Elétrica. As Redes Elétricas Inteligentes (*Smart Grids*) e seus efeitos no Planejamento da Operação e Expansão de Sistemas de Energia Elétrica.

Bibliografia:

- Hossein Seifi e Mohammad Sadegh Sepasian. *Electric Power System Planning: Issues, Algorithms and Solutions*, Springer, 2011.
- Mauricio T. Tolmasquin. *Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro* Editora Synergia, 2011.
- Steffen Rebennack, Pardalos Panos, M. , Mario V. F. Pereira and Niko A. Iliadis. *Handbook of Power Systems (Energy Systems) I e II* , Springer; 1st Edition, 2010.
- Sullivan, R. L. *Power system planning*, New York: McGraw-Hill, 1977.
- International Atomic Energy Agency. *Expansion Planning for Electrical Generating Systems– A Guidebook*, IAE, Vienna1984.
- Stoll H.G. *Least-Cost Electric Utility Planning*, Jhon Wiley & Sons, 1989.
- Sim S. *Electric Utility Resource Planning: Economics, Reliability, and Decision-Making*, CRC Press, 2011.