

**Código da Disciplina:** EELT-7005

**Nome:** Análise e Operação de Sistemas Elétricos de Potência.

**Carga horária:** 60 horas.

**Número de Créditos:** 04

**Ementa:**

Fundamentos de análise de sistemas de potência. Formulação do problema de fluxo de potência (PFP). Modelagem de transformadores em fase e defasadores no PFP. Estudo do Método Linearizado de solução do PFP. Incorporação de transformadores defasadores no PFP Linearizado. Estudo do Fluxo de potência via método de Newton-Raphson. Estudo do Fluxo de Potência desacoplado e desacoplado rápido. Controle e limites. Esparsidade. Introdução ao problema de otimização e despacho econômico. Introdução à estimação de estados.

**Bibliografia:**

- Monticelli. "Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica", Ed. E. Blucher.
- Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg. "Power Generation, Operation, and Control". Editora Wiley-Interscience; 3rd ed., 2013. ISBN 9780471790556.
- John Grainger, William Stevenson. "Power Systems Analysis". Editora McGraw Hill Asia; 2ª edição, 2016. ISBN-13 978-1259008351.
- J Duncan Glover, Thomas Overbye, Mulukutla S. Sarma. "Power System Analysis and Design". Editora Cengage Learning; 6th ed. Edição, 2016. ISBN-13 : 978-1305636187.
- J C Das. Power System Analysis: Short-Circuit Load Flow and Harmonics, Second Edition: 2017. Editora : CRC Press; 2nd ed. ISBN-13 978-1138075047.
- Abdus Salam . "Fundamentals of Electrical Power Systems Analysis". 2020. Editora Springer. ISBN-13: 978-9811532115.
- Mehdi Rahmani-Andebili. "Power System Analysis: Practice Problems, Methods, and Solution". B 2021. Editora Springer; 2022. ISBN-10: 3030847667.
- Antonio Gómez-Expósito, Antonio J Conejo. "Electric Energy Systems: Analysis and Operation". 2018. Editora CRC Press; 2nd ed. SBN-10 : 9781138724792.
- Elizete M Lourenço, Joao B London. "Power Distribution System State Estimation". Outubro 2022. Editora Institution of Engineering & Technology (IET). ISBN-10 : 1839532017.
- Ramos & Dias. "Sistemas Elétricos de Potência – Regime Permanente", Vols 1 e 2, Ed. Guanabara Dois.
- Ali Abur, Antonio Gómez Expósito. "Power System State Estimation", CRC Press, 2004.
- Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, Antonio Pertence Júnior. "Métodos Numéricos para Engenharia". 2016. Editora AMGH; 7ª edição. ISBN-10 : 858055568X.
- J L Boldrini, S. I. R. Costa, V. L. Figueiredo, H. G. Wetzler. "Álgebra Linear". Editora Harbra, 3a Edição.
- Howard Anton, Chris Rorres, Claus Ivo Doering. "Álgebra Linear com Aplicações". 2012. Editora Bookman; 10ª edição. ISBN-10 : 8540701693.
- L. C. Barroso et al. "Cálculo Numérico". Editora Harbra, 2a Edição.
- Mário F. Triola . "Introdução à Estatística". 2017. Editora LTC; 12ª edição. ISBN-10 : 8521633742.
- Artigos técnicos recentes de congressos e periódicos científicos.

