

Disciplina Optativa

Apresentação

Nome da Disciplina: **FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Semestre: 2019/01

CHS: 60 horas

Pré-Requisito:

Horário: 2as e 4as das 17:00h às 19:00h

Vagas: 20 vagas

Público Alvo: Alunos de graduação e pós graduação em Engenharia Elétrica

Ementa: Energia, desenvolvimento e sustentabilidade. Panorama energético brasileiro. Energia Eólica. Energia Solar Fotovoltaica. Biomassa. Células a Combustível. Conexão com o Sistema de Energia Elétrica.

Bibliografia:

-Hodge, B. K. Sistemas e aplicações de energia alternativa. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

-Borges Neto, M. R., Carvalho, P. Geração de energia elétrica: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.

-Reis, L. B. Geração de energia elétrica. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

-Masters, Gilbert M. Renewable and efficient electric power systems. 2nd. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2013.

-Boyle, Godfrey. Renewable energy: power for a sustainable future. 3rd. ed. Oxford: Oxford University Press. 2013.

-Foster, R., Ghassemi, M., Cota, A. Solar energy: renewable energy and the environment. CRC Press, 2009.

-Pinto, M. O. Fundamentos de energia eólica. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

-Villalva, M. G., Gazoli, J. R. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012.

Revankar, S., Majumdar, P. Fuel Cell: Principles Design and Analysis. CRC Press. 2016.

Tópicos

- Panorama energético mundial e nacional
- Princípios de funcionamento e controle. Tecnologia, aplicações e impactos das fontes renováveis:
 - ❖ Energia eólica
 - ❖ Energia fotovoltaica
 - ❖ Biomassa
 - ❖ Células a Combustível



Professores:

Jussara Farias Fardin - Graduada em Engenharia Elétrica pela UFES (1978). Doutor em Engenharia Elétrica pela UNICAMP(2001). Atualmente é Professor Titular do Departamento de Engenharia Elétrica e Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - UFES.

Paulo José Mello Menegáz - Graduado em Engenharia Elétrica pela UFES (1995). Doutor em Engenharia Elétrica pela UFES (2005). Atualmente é Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Elétrica - UFES.