



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENERGIA EÓLICA

CÓDIGO: METR081

CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:

Vento e circulação atmosférica. Tipos de vento. Variação do vento com a altura, rugosidade e parâmetros aerodinâmicos. Camada Limite Atmosférica. Instrumentação e medidas de vento para energia eólica. Tratamento estatístico de dados de vento. Métodos numéricos de simulação de vento. Turbulência atmosférica e aproveitamento eólico. Participação da energia eólica na matriz energética mundial e brasileira. Turbinas eólicas. Levantamento e mapeamento do potencial eólico. Aspectos ambientais e econômicos.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Barry Commoner. **Energias alternativas**. Tradução de Luis Paulo Rosa. Rio de Janeiro, Record, 1986.
- Roger A. Hinrichs, Merlin H. Kleinbach. Energia e meio ambiente. São Paulo, Thomson Pioneira, 2003.
- Samuel Murgel Branco. Energia e meio ambiente. Edição, São Paulo, Moderna, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CUSTODIO, Ronaldo dos Santos. **Energia eólica para produção de energia elétrica**. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 2009.
- FARIA, Eliane A.; Fadigas Amaral. **Energia eólica**. Barueri, Sp, Manole, 2011.
- National Research Council. **Environmental Impacts of Wind-energy projects**. Washington DC, The nationkl Academy Press, 2007.
- PINTO, Milton. **Fundamentos de Energia Eólica**. Rio de Janeiro, LTC, 2013.
- VALENÇA, Daniel Arraes de Alencar. A Energia eólica no ambiente urbano. Recife, Editora Universitária UFPE, 2011.