



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Manutenção de Sistemas de Energia Renovável	
Vigência: a partir de 2020/1	Período Letivo: 4º semestre
Carga horária Total: 45h	Código: SL.DE.302
Ementa: Fundamentação de manutenção de sistemas de energia renovável, bem como a aplicação de procedimentos referentes à manutenção de sistemas de energia renovável em sistemas eólico, solar, hidrelétrico e termelétrico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Princípios de Manutenção de Sistemas de Energia Renovável

- 1.1 Introdução
- 1.2 Tipos de Manutenção
 - 1.2.1 Manutenção Preventiva, Corretiva e Preventiva
- 1.3 Planejamento de Manutenção

UNIDADE II – Manutenção em Sistemas de Energia Renovável

- 2.1 Sistemas Solar Fotovoltaicos
 - 2.1.2 Manutenção nos componentes de Sistemas Fotovoltaicos conectados à rede e sistemas isolados (off-grid)
- 2.2 Sistemas Solar Térmicos
 - 2.2.1 Procedimentos de manutenção em sistemas de aquecimento solar para banho e piscina
- 2.3 Manutenção de Sistemas Eólicos
 - 2.3.1 Ações corretivas, preventivas e preditivas a partir da análise de parâmetros de um aerogerador
- 2.4 Sistemas Hidrelétricos
 - 2.4.1 Aplicação de manutenção em Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) com barramento ou a fio d'água.
- 2.5 Sistemas Termelétricos
 - 2.5.1 Manutenção em turbinas, caldeiras e outros componentes de plantas termelétricas.

Bibliografia básica

CUSTODIO, Ronaldo dos S. **Energia eólica para produção de energia elétrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Synergia, 2013.
SOUZA, Z. *et al.* **Centrais Hidrelétricas: Implantação e Comissionamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2017.
VILLALVA, M. G.; GAZOLI, J. R. **Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações: Sistemas Isolados e Conectados à Rede**. 1. ed. Tatuapé: Érica, 2012.

Bibliografia complementar

ALISIEWICZ, Marck. **Energia Alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BENITO, Tomás P. **Práticas de Energia Solar Térmica**. 1. ed. Porto: Publindustria, 2012.

HENN, Érico A. L. **Máquinas de Fluido**. 4. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2019.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PULL, E. **Caldeiras a Vapor**. Barcelona: Gustavo Gili, 1989.