

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE DISCIPLINA

1- CURSO
Engenharia de Energia
2 - CÓDIGO (Será fornecido pela DAC/CECS) – NOME DA DISCIPLINA
ESZE107-15 – Sistemas Fotovoltaicos Isolados
3 - CATEGORIA (Obrigatória, Livre, Síntese ou Opção Limitada)
Livre
4 - T-P- I
4 – 0 – 4
5 - RECOMENDAÇÃO
ESTE033-15 – Engenharia Solar Fotovoltaica ESTE019-15 – Instalações Elétricas I
6 - OBJETIVOS
Detalhar as aplicações de sistemas isolados e desenvolver competências em todas as fases de projeto desse tipo sistema.
7 - EMENTA
Sistemas domiciliares. Eletrificação rural. Bombeamento de água para consumo humano. Sistemas de irrigação. Refrigeração e produção de gelo. Dessalinização de água salobra. Sinalização. Iluminação pública. Telecomunicações. Monitoramento remoto. Proteção catódica. Cercas elétricas. Energização de automóveis e embarcações. Produção de hidrogênio para células a combustível. Aplicações espaciais. Modelamento e dimensionamento de sistemas fotovoltaicos isolados. Instalação, comissionamento, operação e manutenção de SFCR. Exemplos de sistemas fotovoltaicos isolados instalados no Brasil e no mundo.
8 - BIBLIOGRAFIA (ABNT)

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE DISCIPLINA**Bibliografia Básica Proposta:**

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A. , (Org.). Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2014.

MESSENGER, R. A.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. 3.ed. Boca Raton: CRC Press, 2003.

VILLALVA, M. G. ; GAZOLI, J. R. Energia Solar Fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Editora Érica Ltda., 1ª edição, 2012.

Bibliografia Complementar Proposta:

LORENZO, Eduardo. Electricidad Solar: ingeniería de los sistemas fotovoltaicos. Espanha: Instituto de Energía Solar – Universidad Politécnica de Madrid, Editorial PROGENSA, 1ª edição, 1994.

LUQUE, A.; HEGEDUS, S. Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. Inglaterra: Editora John Wiley & Sons Ltda., 1ª edição, 2003.

MARKVART, T. (Org.); CASTAÑER, L. (Org.). Practical handbook of photovoltaics: fundamentals and applications. Amsterdam: Elsevier, 2006.

PEREIRA, Enio Bueno et al. Atlas Brasileiro de Energia Solar. São José dos Campos: INPE, 1ª edição, 2006, 60 p. (com CD adicional).

CHIGUERU TIBA (Coordenador). Atlas Solarimétrico do Brasil: Banco de Dados Terrestres. Recife: UFPE, Grupo FAE, CHESF, MME, ELETROBRAS, CRESESB, 2000, 111p. (com CD adicional).

Parecer do(a) Coordenador(a) do Curso: Aprovado em reunião da coordenação da EE de

Data: 08 de novembro de 2015 Assinatura: _____

Parecer da Divisão Acadêmica do CECS

Data: 08 de dezembro de 2015 Assinatura: _____

Parecer do Conselho do Centro (ConCECS)

Data: 14 de dezembro de 2015 Assinatura: _____

Parecer da Comissão de Graduação (CG)

Resolução que aprovou a criação da disciplina: _____

Data de Publicação: _____