

DISCIPLINA	NOME
FA031	Fontes Alternativas de Energia

Pré-Requisitos
FA673 FA780

Horas Semanais						
Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
3	0	0	0	0	0	3
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	45		3	Sim	75%	Nota

Ementa:
Conceitos de geração. Distribuição e utilização de fontes alternativas de energia para processos e sistemas no meio rural. Avaliação termoeconômica de energia solar, eólica, hídrica e de biomassa.

Objetivos:
Capacitar o aluno a avaliar, dimensionar e projetar sistemas e supervisionar processos utilizando fontes alternativas de energia de uma maneira técnica e otimizada, em função também dos conhecimentos específicos de engenharia agrícola obtidos anteriormente.

Programa:
<p>Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"> Visão Atual do Programa Energético Nacional A Situação do Estado de São Paulo Realidade e Perspectivas As Fontes Alternativas de Energia <p>Energia Solar</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceitos Captação da Energia Solar Aplicações Específicas Aquecimento de Água Destilação de Água Bombeamento de Água Secagem Refrigeração Solar Células Fotovoltaicas <p>Energia Eólica</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceitos Captação da Energia Eólica Aplicações Específicas: Bombeamento de Água Geração de Eletricidade Avaliação Técnico-Econômica <p>Energia Hidráulica</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceitos Captação da Energia Hidráulica Aplicações Específicas: Pequenas, Mini e Micro Centrais Hidroelétricas. Avaliação Técnico-Econômica

Energia de Biomassa

Conceitos
Produção de Biomassa
Utilização de Biomassa para Fins Energéticos
Aplicações Específicas:
Geração de Calor:
Geração de Frio:
Geração de Eletricidade:
Avaliação Técnico-Econômica

Bibliografia:

ALMEIDA, F. W. G.; CRAVEIRO, P. M. A. & CARVALHO, E. R. – Energia Eólica: Uma Alternativa Relatada. Fortaleza, CE, 1990, 38p, mecanografado.
B. F., PARKER. Solar Energy in Agriculture, 1990 – Elsevier/UK.
BIET, B. & PELLIZZI, G. – Integrated Energy System Design and Assessment: Application to Farms, Reur Technical Series 7 – FAO/ONU, 1990, Rome – Italy, 261P.
BIET, B.; CASTELLI, G.; MAZZETTO, F. & RIVA, G. – Manual on Design and Assessment of Integrated Farm Energy Systems, Reur Technical Series 6 – FAO/ONU, 1990, Rome – Italy, 177p.
CORTEZ, L. A. B. (Coord.) Sugarcane Bioethanol: R&D for productivity and sustainability. ISBN 978-85-212-0530-2, Editora Edgard Blucher, 2010, 992p.
CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. S.; GÓMEZ, E. O. (Coordenadores) Biomassa para Energia, Editora da UNICAMP, 2008, 732P.
ELETROBRÁS – Manual de Pequena, Mini e Micro-Centrals Hidroelétricas. Ministério das Minas e Energia, Brasília, DF, Volumes 1, 2 e 3, 198p.
FRAIDENRAICH, N. – I Curso sobre Eletrificação Rural com Tecnologia Fotovoltaica. Recife, PE, 1992, Volume 1 e 2, Mecanografado.
SILVA, C. G. da De Sol: A energia do século XXI. Oficina de Textos, 2010, 127p.
SMALL HYDRO 90 – An International Conference and Exhibition – Anais, São Paulo, SP, SP, 1990.
STOUT, B. A. ENERGY – Use and management in agriculture. BRETON PUBLISHERS. 1984. North Scituate, MA. USA. 318 p.
STOUT, B. A. ENERGY FOR WORLD AGRICULTURE. FAO/ONU. 1979 ROME, ITALY, 286p.

Observações:

Não há

ASSINATURAS:

AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página: <https://www.feagri.unicamp.br/portal/graduacao>