

Energias Renováveis (4 créditos, 60 horas)

Ementa: Introdução e objetivos; pequenas centrais eólicas; pequenas centrais hidrocínéticas; pequenas centrais hidrelétricas; hidrologia aplicada; turbinas hidráulicas; estudos econômico-energéticos; pequenas centrais maré motrizes; energia eólica, energia solar-fotovoltaico, sistemas híbridos: eólio-solar-fotovoltaico-diesel, geração de energia a biomassa: combustão e gaseificação; biodiesel; célula a combustível.

Bibliografia: Jiandong, T., et al., “Mini Hydropower”, Unesco Energy Engineering Series, John Wiley & Sons, 1996. Manual de Minicentrais Hidrelétricas, D.N.A.E.E. Walker, J. F., and Jenkins N., “Wind Energy Technology”, Unesco Energy Engineering Series, John Wiley & Sons, 1997. WILSON, R. E., P. B. S LISSAMAN and S. N. WALKER, 1976, Aerodynamic Performance of Wind Turbines, ERDA/NSF/04014-76/1, Washington, DC: U.S. Department of Energy. Wood, D., “The Design and Analysis of Small Wind Turbines”, University of Newcastle, 2002. Harvey, A., Brown, A., Hettiarachi, P., and Inversin, A., “Micro-Hydro Design Manual – A Guide to Small-Scale Water Power Schemes”, Intermediate Technology Publications, 1998. Iversin, A. R., “Micro-Hydropower Sourcebook – A Practical Guide to Design and Implementation in Developing Countries”, NRECA International Foundation, 1986. Institution of Civil Engineers and Held in London, “Developments in Tidal Energy: Proceedings of the Third Conference on Tidal Power”, 1998. Appleby, A. J.; Foulkes, F. R.; Fuel Cell Handbook; Ed. Van Nostrand Reinhold; New York, EUA, 1989. Kordesch, K.; Simader, G.; Fuel Cell and their Application; Ed. VCH; einheim, Alemanha, 1996. ZILLES, R. e MACÊDO, W.N., Energia Solar Fotovoltaica: Fundamentos e Aplicações. FUPAI, 2004. Tecnologias de Conversão Energética da Biomassa, Coordenadores: Cortez, L.A.B., Lora, E.E.S., 2da Edição, Editora da Unicamp, 2007. JOÃO ANDRADE DE CARVALHO JR e MARDSON QUEIROZ MCQUAY, PRINCÍPIOS DE COMBUSTÃO APLICADA, EdUFSC, 2007. G. KNOTHE, J. KRAHL & J. VAN GERPEN, Manual de Biodiesel, Ed. Edgard Blucher, 2006.