

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA ACADÊMICA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS		
	DISCIPLINA Bioenergias e Biocombustíveis		
	CÓDIGO F200263	CRÉDITOS 03	CARGA HORÁRIA 45
PROGRAMA			

Ementa:

Conceitos e generalidades de bioenergias (etanol, biodiesel, biogás, hidrogênio e derivados). Tecnologias de produção de etanol (1º e 2º geração). Caracterização das matérias-primas (açucaradas, amiláceas, lignocelulósicas e oleaginosas). Biomassa como resíduos agrícolas e agro-industriais: produção e tecnologia de conversão. Oleaginosas para a produção de biocombustíveis. Técnicas e rotas para a produção de biodiesel. Tecnologias inovadoras em biocombustíveis: fluidos supercríticos e microondas. Biogás: produção de gás combustível. Biodigestores. Fatores que influenciam na biodigestão. Implicações sócio-ambientais na produção e uso de bioenergias.

Bibliografia:

- BRENES, M.D. **Biomass and Bioenergy: New Research**. Nova Science Publishers, 2006.
- CORTEZ, L.A.B.; LORA, E.E.S.; GÓMEZ, E.O. **Biomassa para energia**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.
- DEUBLEIN, D.; STEINHAUSER, A. **Biogas from Waste Renewable Resources: An Introduction**. Wiley VCH, 2008.
- GOLDEMBERG, J.; NIGRO, F.E.B.; COELHO, S.T. **Bioenergia no Estado de São Paulo: Situação Atual, Perspectivas, Barreiras**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008, 152.
- HOU, C.T.; SHAW, J.F. **Biocatalysis and Bioenergy**. Wiley Interscience, 2008.
- KHANAL, S. **Anaerobic Biotechnology for Bioenergy Production: Principles and Applications**. Wiley Blackwell, 2008.
- KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J.V.; RAMOS, L.P. **Manual de Biodiesel**. São Paulo: Edgard Blucher. 2006, 352.
- LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, 593.
- LOGAN, B.E. **Microbial Fuel Cells**. Wiley Interscience, 2008.
- MOUSDALE, D.M. **Biofuels: Biotechnology, Chemistry, and Sustainable Development**. CRC, 2008.
- NAG, A. **Biofuels Refining and Performance**. New York: McGraw Hill, 2008.

- O'HAVRE, R.; COLELLA, W.; CHA, S.W. **Fuel Cell Fundamentals**. 2nd Ed. Wiley, 2009.
- PAHL, G. **Biodiesel: Growing a New Energy Economy**. United States of America: Chelsea Green Publishing, 2005, 368.
- PAHL, G.; MCKIBBEN, B. **Biodiesel: Growing a New Energy Economy**. 2nd Ed. Chelsea Green Publishing, 2008.
- ROSILLO- CALLE, F.; GROOT, P.; HEMSTOCK, S.L.; WOODS, J. **The Biomass Assessment Handbook: Bioenergy for a Sustainable Environment**. Earthscan Publications Ltd, 2009.
- ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S.V.; ROTHMAN, H. **Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira**. Campinas: Editora Unicamp, 2005, 447.
- SADDLER, J.N. **Bioconversion of Forest and agricultural Plant Residues**. Oxon: CAB International, 1993, 360.
- SORENSEN, B. **Hydrogen and Fuel Cells: emerging technologies and Applications**. Spiegel, C. Designing and Building Fuel Cells. McGraw Hill Professional, 2007.
- WALL, D. HARWOOD, C.S.; DEMAINE, A. **Bioenergy**. ASM Press, 2008.
- Consulta de Periódicos Seleccionados