



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia a partir da biomassa vegetal						Código: DEE452	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 28	Laboratório (LB): 2	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Biomassa: conceito, disponibilidade, classificação e composição química da biomassa vegetal. Química dos processos de produção de energia a partir da biomassa e conversão de biomassa em biocombustíveis. Iniciativas e rotas tecnológicas químicas existentes para conversão da biomassa em: biogás; biohidrogênio; etanol; biodiesel e hidrocarbonetos. Cenário energético nacional: energia, combustíveis e biocombustíveis. Noções de impactos ambientais associados aos processos de produção e uso de biomassa e biocombustíveis. Laboratório: experimento de caracterização de biomassa.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS - SP**, em 16/10/2020, às 09:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2969279** e o código CRC **38F342AC**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GOMEZ, E. O. **Biomassa para energia**. Campinas: Ed. Unicamp (2008).

BRAND, M.A. **Energia de biomassa florestal**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

LORA, E. E. S.; MOURA, O. A. G. **Biocombustíveis**. v.1. Rio de Janeiro: Interciência (2012).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ABREU, F.V. **Biogás: economia, regulação e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência (2014).

SOUZA, M. M. V. M. **Tecnologia do Hidrogênio**. Rio de Janeiro: Synergia FAPERJ (2009).

ABRAMOMOVAY, R. **Biocombustíveis: a energia da controvérsia**. São Paulo: Senac SP (2009).

DIAS, M.C.O. **Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008.

LORA, E. E. S.; MOURA, O. A. G. **Biocombustíveis**. v.2. Rio de Janeiro: Interciência (2012).