



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1108594 - BIOENERGIA NA AGRICULTURA
Turma	AGI-A
Local	CEDETEG

Carga Horária: 34

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Importância da agroindústria de biocombustíveis no Brasil e no mundo. Cultivo de oleaginosas e espécies energéticas potenciais para produção de biodiesel, biogás e álcool. Biomassa e reflorestamento energético.

I. Objetivos

Proporcionar conhecimentos técnico-científicos aos alunos, com o objetivo de relacionar os aspectos teóricos aos práticos nas áreas de biocombustíveis, estudo da biomassa e as espécies utilizadas.

II. Programa

1. Importância da agroindústria de biocombustíveis no Brasil e no mundo.
 - 1a Produção energética mundial e nacional
 - 1b Fontes de energia convencional e energia limpa
 - 1c Projeções de produção de fontes renováveis
2. Cultivo de oleaginosas e espécies energéticas potenciais para produção de biodiesel, biogás e álcool.
 - 2a Espécies oleaginosas fontes de energia
 - 2b Óleo como fonte de energia
 - 2c Qualidade do óleo
 - 2d Espécies potenciais fontes de energia
 - 2e Processamentos em biogás de espécies vegetais
 - 2f Processamentos em álcool de espécies vegetais
3. Biomassa e reflorestamento energético
 - 3a Potencial energético de espécies florestais
 - 3b Processamento da biomassa de espécies florestais

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas utilizando como material didático quadro negro, retroprojetor e multimídia (datashow), aulas práticas.

IV. Formas de Avaliação

Será constituída da média de duas notas A e B em que:

Nota A = Duas provas escritas (7,0) -> $(P1 + P2)/2$

Nota B = Seminários (4,0)

A nota final será composta por: Nota A + Nota B = 10

O aluno que não alcançar a média 7,0 poderá realizar uma prova de recuperação no final do semestre, que irá substituir a média final.

V. Bibliografia

Básica

- CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. (Org.). Biomassa para Energia, Editora UNICAMP, 2008. 728 p.
GOLDEMBERG, J. LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: EDUSP, 2012. 396 p.
PEREIRA, T. C. G. (Org.). Dossiê de pesquisa: fontes renováveis de energia. Curitiba: Copel, 2010. 235 p.

Complementar

- BARROS, R. Energia para um novo mundo. Rio de Janeiro: Monte Castelo Ideias, 2007. 157 p. MACEDO, I. C.; NOGUEIRA, L. A. H. Biocombustíveis. Brasília: Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2005. v. 1. 233 p.
GERMAN ADVISORY COUNCIL ON GLOBAL CHANGE- WBGU. SCHUBERT, R. (org.). Future Bioenergy and Sustainable Land Use. Londres: Washington: Earthscan, 2011. 365 p.
GOLDEMBERG, J. (coord.). Energia e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Blucher, v. 4, 2010.
HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Thomson, 2003. 543 p.
MOLINARI, H. B. C.; SILVA, A. S. da; TEIXEIRA, R. S. S.; BARCELOS, C. A.; BON, E. P. S.; FERREIRA-LEITÃO, V. Matérias-primas Sacarinas e Lignocelulósicas para Biorrefinarias. In: VAZ JUNIOR, S. (Org.). Biorrefinarias: Cenários e Perspectivas. Athalaia Gráfica e Editora, 2012, v. 1, p. 45-65.
NEVES, M. F. (Coord.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo: Atlas, 2007. 172 p.
NOGUEIRA, L. A. H.; SEABRA, J. E. A.; BEST, G.; LEAL, M. R. L. V.; POPPE, M. K. Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: BNDES, 2008. v. 1. 316 p. Disponível em: . Acesso em: 20 dez. 2021. PEREIRA, M. J. Energia: eficiência e alternativas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 197 p.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1108594 - BIOENERGIA NA AGRICULTURA	Carga Horária: 34
Turma	AGI-A	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e álcool – tecnologia e perspectivas. Viçosa: UFV, 2010. 577p. SILVEIRA, S. (Ed.). Bioenergy: realizing the potential. New York: Elsevier, 2005. 245 p. VAZ JUNIOR, S. (Org.). Biorrefinarias: Cenários e Perspectivas. Brasília-DF: Athalaia Gráfica e Editora, 2012, v. 1.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: Ata 03
Data: 31/03/2025