

**CURSO: BIOQUÍMICA**

**Turno:** Integral

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade Curricular</b> Introdução à Bioenergia		<b>Departamento</b> Campus Centro- Oeste Dona Lindu	
<b>Período</b> -	<b>Carga horária</b>			<b>Código Contac</b> BQ082
	<b>Teórica</b> 54h	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 54h	
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação/modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ038 e BQ048	<b>Co-requisito</b> -

**EMENTA**

O curso focará sobre as principais matérias primas e tecnologias para a produção de biocombustíveis no Brasil e no Mundo. Utilização de resíduos agroindustriais para a produção de energia. Tecnologias para a o pré-tratamento de biomassa para a produção de energia; Enzimas relacionadas a bioenergia; Produção de Isobutanol a partir de plantas. Bioeletricidade e produção de etanol de 2ª geração. Ao final do curso os alunos desenvolverão um artigo de revisão sobre um desses temas com possibilidade de envio para publicação em períodos indexados na área.

**OBJETIVOS**

Fornecer aos alunos uma idéia holística sobre uma introdução a bioenergia e a importância dessas fontes como a base para o desenvolvimento tecnológico, competitivo nacional e internacional.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Pesquisas atuais sobre bioenergia;
- Bioenergia: uma visão do desenvolvimento tecnológico e matérias primas;
- Uso de resíduos agroindustriais para a produção de etanol;
- Avanços sobre as tecnologias de pré-tratamento de biomassa para produção de energia;
  - Biocombustíveis e bioprodutos produzidos pela conversão de biomassa
  - Enzimas relacionadas a bioenergia
  - Produção de Isobutanol a partir de plantas
  - Produção de biodiesel catalizado por lipases
  - Bioeletricidade de células microbianas
  - Etanol de segunda-geração derivado de algas
  - produtos baseados em material lignocelulósicos e produção de etanol.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Vijai K. Gupta, Maria G. Tuohy, Christian P. Kubicek, Jack Saddler, Feng Xu.  
BIOENERGY RESEARCH: ADVANCES AND APLICATIONS. 1ed. Elsevier

Amsterdã, 2014, 489 p

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Bioetanol de cana-de-açúcar : energia para o desenvolvimento sustentável / organização BNDES e CGEE. – Rio de Janeiro : BNDES, 2008;

. Fernando Santos, Aluizio Borem, Celso Caldas. Sugar Cane, bioenergy, Sugar and Ethanol. Editora UFV 2014

### **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

Apresentação de artigos sobre os principais assuntos da Bioenergia  
Escrita de um artigo de revisão sobre um tema de Bioenergia

### **AVALIAÇÃO**

**Médias dos seminários apresentados + artigo de revisão/2  $\geq$  6,0**

- Os seminários tem data específica que já são enviados para os alunos no 1º dia de aula.
- A entrega do artigo de revisão está marcado para o dia 3/7/2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 27/04/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1211/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 28/04/2023 10:01 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1211**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/04/2023** e o código de verificação: **52be0ae669**