

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: BIOTECNOLOGIA DE RESÍDUOS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

OBJETIVOS

Identificar e analisar problemas de geração de resíduos agroindustriais e utilizar técnicas para sua caracterização, prevenção, minimização, valorização, tratamento e disposição final, visando sua aplicação a processos biotecnológicos.

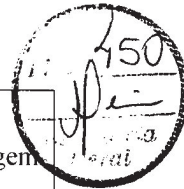
EMENTA

Introdução. Caracterização de resíduos agroindustriais. Resíduos sólidos. Gestão de resíduos sólidos. Tratamentos de resíduos sólidos. Tratamento Biológico de resíduos. Disposição final de resíduos sólidos. Requisitos legais aplicáveis. Águas residuárias. Tratamento de biológicos e físico-químico de águas residuárias. Requisitos legais aplicáveis.

PROGRAMA

Aulas Teóricas

- Unidade I – Introdução: conceitos gerais . Glossário ambiental.
- Unidade II – Caracterização de resíduos agroindustriais. Resíduos sólido. Águas residuárias.
- Unidade III – Tratamento de biológico e físico-químico de águas residuárias. ETAR: Pré-tratamento, tratamento primário, tratamento secundário, tratamento terciário, tratamento das lamas. Tratamento por macrófitas. Tratamento pelo solo. Tratamento físico-químico. Tratamento Biológico. Requisitos legais



aplicáveis.

- Unidade IV – Tratamento de resíduos sólidos: Tratamento biológico de resíduos. Compostagem. Tratamento físico-químico de resíduos. Tratamento térmico de resíduos (incineração, co-processamento, pirólise, gaseificação, plasma).

- Unidade V – Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Sistemas de gestão de resíduos. Valorização de resíduos. Princípios dos 3R's. Princípio da hierarquia de resíduos. Coleta diferenciada e seletiva. Circuitos. Ecopontos. Ecocentros. Centros de triagem. Estações de transferência. CTRs. Valorização de fluxos específicos de resíduos. Requisitos legais aplicáveis.

- Unidade VI – Disposição final de resíduos sólidos: confinamento em aterro sanitário: implantação, construção, exploração e monitoramento.

Aulas Práticas:

- Unidade VII – Visitas técnicas e caracterização de resíduos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROSSITER, A. **Introduction to wastewaters treatment process**. New York: Academic Press.1977.

LOPES, I.V. **Gestão ambiental no Brasil**, Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1996

METCALF ; HEDDY. **Wastewater engineering treatment and reuse**. 4. ed. New York: McGraw-Hill, 2003. 1819 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TCHOBANOGLIOUS, G. **Integrated solid waste management: engineering principles and management Issues**. New York: McGraw-Hill International Edition, New Yorill International Edition ,1993.

CARR CARREIRA, L; CABEÇAS, A. **Resíduos sólidos urbanos: concepção, construção e exploração de tecnossistemas**. Instituto dos Resíduos, 2002. 430 p.

SEVIOUR, R. J.; BLACKALL, L. L. **The microbiology of Activated Sludge**. Londres: Kluwer Academic Publishers Dordrecht.1999. 422p Kiely G. **Ingeniería ambiental**. Fundamentos, entornos, tecnología y sistemas de gestión. McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid: [s.n], 1999. 1331 p.

FREEMAN, H. M. **Standart Handbook of Hazardous Waste Treatment and Disposal**.,Nova York:Bergano Book Co. 1995. 1120p.,

APROVAÇÃO

22/08/2014

Carimbo e assinatura do Coordenador do
Universidade Federal de Uberlândia
Curso:
Profª Drª Ana Paula Oliveira Nogueira
Coordenadora do Curso de Graduação em Biotecnologia
Portaria R N°. 1820/2012

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)