



1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental

Componente curricular: Gestão de Resíduos Sólidos

Fase: 7ª

Ano/semestre: 2013/1

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 54

Carga horária – Hora relógio: 45h

Professor: Rosiléa Garcia França (rosilea.franca@uffs.edu.br)

Atendimento ao Aluno: Quinta-feira 13h30min - 17h

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

3. EMENTA

Introdução. Classificação e caracterização dos resíduos sólidos urbanos (RSU), resíduos sólidos industriais (RSI), resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS), resíduos sólidos da construção e demolição (RSCD). Sistemas de limpeza urbana. Manejo dos resíduos sólidos: segregação, acondicionamento, coleta regular e seletiva, transporte, reutilização e reciclagem. Aspectos legais e normativos relacionados aos resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

4. JUSTIFICATIVA

Este componente curricular justifica-se no curso de Engenharia Ambiental por proporcionar ao estudante o conhecimento sobre a geração de diferentes resíduos sólidos, ajudando-o na elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5. OBJETIVOS

5.1 GERAL

Introduzir ao estudante a novas abordagens de gestão de resíduos e capacitá-lo a dimensionar sistemas de limpeza urbana. Conhecer a aplicabilidade das normas e legislação vigentes na área de resíduos. Elaborar Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

ESPECÍFICOS

- Conhecer os tipos de resíduos (domésticos, industriais, de saúde, de construção e demolição);
- Estudar os impactos ambientais causados pelos resíduos;
- Estudar as alternativas para reciclagem de resíduos;

- Conhecer a legislação ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Elaborar Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Datas Encontros		Total parcial	CONTEÚDO
22/04/2013	3	3	Apresentação do componente curricular (Plano de Ensino). Importância do CCR no curso. Introdução (Definição, Origem e Características)
29/04/2013	3	6	Resíduos Sólidos Urbanos. Sistemas de limpeza urbana.
06/05/2013	3	9	Manejo dos resíduos sólidos: segregação, acondicionamento, coleta regular e seletiva, transporte, reutilização e reciclagem.
13/05/2013	3	12	Resíduos sólidos industriais (RSI). Discussão de artigo científico.
20/05/2013	3	15	Resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSH). Discussão de artigo científico.
27/05/2013	3	18	Resíduos sólidos da construção e demolição (RSCD). Discussão de artigo científico.
03/06/2013	3	21	Primeira avaliação (NP1)
10/06/2013	3	24	Aspectos legais e normativos relacionados aos resíduos sólidos.
17/06/2013	3	27	Avaliação de Recuperação (Rec. NP1)
24/06/2013	3	30	Política Nacional de Resíduos Sólidos
01/07/2013	3	33	Logística Reversa
08/07/2013	3	36	Gerenciamento integrado de resíduos sólidos.
15/07/2013	3	39	Orientações para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
22/07/2013	3	42	Trabalho de campo - Coleta de dados para elaboração do PGRS
29/07/2013	3	45	Coleta de dados para elaboração do PGRS
05/08/2013	3	48	Esclarecimento de dúvidas na elaboração do PGRS
12/08/2013	3	51	Apresentação dos trabalhos sobre PGRS
19/08/2013	3	54	Avaliação de Recuperação (Rec. NP2)

Obs.: O plano e cronograma podem ser alterados pelo professor ao longo do semestre.

7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico adotado será de aulas expositivas com a utilização de datashow e debates em sala de aula com a utilização de artigos científicos. Além disso, será realizado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para 6 tipos distintos de resíduos e/ou situação.

8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação do componente curricular será de forma continuada, oportunizando as reflexões e a participação dos estudantes em sala de aula. Os instrumentos de avaliação a serem utilizados serão provas individuais e escritas, bem como trabalhos em grupo. O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS.

A **Média Final (MF)** será constituída pela Média Aritmética entre as notas parciais **NP1** e **NP2**, sendo:

NP1 será constituída por: Prova

NP2 será constituída por: apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Para recuperação da **NP1**, o estudante fará uma nova avaliação (**Rec. NP1**). A nota **NP1_{final}** passa a ser calculada da seguinte forma:

$$NP1_{final} = (NP1 + RecNP1) / 2.$$

Para recuperação da **NP2**, o estudante apresentará um trabalho complementar relativo ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou o que o professor achar mais conveniente. A nota **NP2_{final}** passa a ser calculada da seguinte forma:

$$NP2_{final} = (NP2 + RecNP2) / 2.$$

A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = [(NP1 \text{ ou } NP1_{final}) + (NP2 \text{ ou } NP2_{final})] / 2$$

O estudante estará aprovado no CCR se obtiver nota, com média final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75%.

9. REFERÊNCIAS

9.1 BÁSICA

BARTHOLOMEU, D. B.; CAIXETA-FILHO, J. V. **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Editora Atlas, 2011, 264 p.

CHEREMISINOFF, N. P. **Handbook of Solid Waste Management and Waste Minimization Technologies**. 1. ed. [S.l.]: Butterworth-Heinemann, 2002.

DE CONTO, S. M. **Gestão de Resíduos em Universidades**. Caxias do Sul: Editora Educus, 2010. 319 p.

IBAM. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

IPT/CEMPRE. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. Coordenação de André Vilhena. 3. ed. São Paulo: IPT/ CEMPRE, 2010.

JARDIM, A.; VALVERDE, J.; YOSHIDA, C. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro. Editora Manole, 2012. 820 p.

PEREIRA, A. L.; *et al.* **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Editora Cengage

Learning, 2012. 208 p.

TCHOBANOGLIOUS, G.;KREITH F. **Handbook of Solid Waste Management**. 2. ed. [S.l.]: McGraw-Hill, 2002.

9.1 COMPLEMENTAR

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas Editora, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/USP, 1997.

LIMA, J. D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. João Pessoa: ABES, 2003.

MCBEAN, E. A.; ROVERS, F. A.; FARQUHAR, G. J. **Solid Waste Landfill Engineering and Design**. Prentice Hall, 1995. Inc. p. 521