



### Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
EA67D	Gerenciamento De Resíduos Sólidos	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
3	2	0	0	5	75
<ul style="list-style-type: none"><li>• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).</li><li>• AP: Atividades Práticas (aulas semanais).</li><li>• ANP: Atividades não presenciais (horas no período).</li><li>• APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).</li><li>• APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).</li><li>• Total: carga horária total da disciplina em horas.</li></ul>					

Objetivo	
<p>Conhecer os diferentes tipos de resíduos sólidos, sua classificação, problemática ambiental, possibilidades de gerenciamento adequado e desafios tecnológicos a serem superados. Entender a logística de armazenamento, coleta, transporte e tratamento de resíduos sólidos diversos. Por meio das atividades práticas da disciplina, ter contato com a realidade de uma das áreas de atuação que o curso proporciona.</p>	
Ementa	
<p>Problemática e contextualização histórica da geração de resíduos sólidos. Conceituação, caracterização e classificação de resíduos sólidos. Fatores que influenciam na geração e características dos resíduos sólidos. Normas e legislação aplicadas a resíduos sólidos. Coleta seletiva. Estudos de caso sobre programas de coleta seletiva em empresas e municípios. Reciclagem. Acondicionamento, Coleta e Transporte de resíduos sólidos. Limpeza pública. Tratamento de resíduos sólidos via compostagem e vermicompostagem. Gerenciamento e Tratamento de resíduos sólidos industriais. Gerenciamento e Tratamento de resíduos de serviço de saúde. Gerenciamento e tratamento de resíduos da construção civil. Logística reversa: estudos de caso. Planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos.</p>	
Conteúdo Programático	
Ordem	Conteúdo
1	<p>Problemática ambiental, social e econômica dos resíduos sólidos. História da geração de resíduos pela humanidade.</p>

<b>Ordem</b>	<b>Ementa</b>	<b>Conteúdo</b>
2	Conceituação, caracterização e classificação de resíduos sólidos.	Conceito técnico de resíduos sólidos. Diferenciação entre os termos resíduos e lixo. Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos. Procedimentos metodológicos para a determinação das características dos resíduos sólidos. Classificação dos resíduos de acordo com a origem. Classificação dos resíduos de acordo com a NBR ABNT 10.004 (periculosidade).
3	Fatores que influenciam na geração e características dos resíduos sólidos.	Fatores econômicos. Fatores demográficos. Fatores culturais. Fatores educacionais. Fatores sociais. Fatores climáticos. Épocas especiais.
4	Normas e legislação aplicadas a resíduos sólidos.	Política Nacional de Resíduos Sólidos. Política de resíduos sólidos no estado do Paraná Decreto Federal n. 5940/2006 (Coleta seletiva solidária).
5	Coleta seletiva.	Coleta seletiva: definição e amparo legal. Benefícios ambientais, econômicos e sociais da coleta seletiva. Formas para a realização da coleta seletiva. Passos para a implantação de coleta seletiva. Resolução CONAMA 275/01 Código de cores.
6	Estudos de caso sobre programas de coleta seletiva em empresas e municípios.	Estudos de caso sobre programas de coleta seletiva em empresas e municípios. Estudos de caso sobre a minimização e reutilização de resíduos sólidos industriais.
7	Reciclagem.	Caracterização dos principais tipos de resíduos e especificidades acerca da reciclagem (plástico, papel, vidro, metal e material orgânico).

Ordem	Ementa	Conteúdo
8	Acondicionamento, Coleta e Transporte de resíduos sólidos.	<p>Conceituação de acondicionamento de resíduos sólidos. Importância do acondicionamento adequado. Tipos de recipientes para o acondicionamento de resíduos: responsabilidades, recipientes primários e recipientes para coleta urbana, comunitária e institucional. Dimensionamento de recipientes para o acondicionamento dos resíduos. Conceituação de coleta e transporte de resíduos. Tipos de veículos coletores: aplicabilidade e vantagens. Dimensionamento da coleta domiciliar (regularidade, frequência, horários, itinerários, ferramentas e utensílios utilizados). Particularidades da coleta em cidades turísticas e favelas. Considerações sobre transporte de resíduos perigosos. Estações de transferência de resíduos.</p>
9	Limpeza pública.	<p>Especificação dos serviços que compõe a Limpeza Pública no Brasil. Caracterização da limpeza de logradouros, serviços de capina e roçagem, serviços de limpeza de bueiros, serviços de limpeza de feiras, serviços de limpeza de praias. Estudos de caso.</p>
10	Tratamento de resíduos sólidos via compostagem e vermicompostagem.	<p>Conceituação de tratamento e destino final de resíduos. Caracterização do processo de compostagem e vermicompostagem: definição, tipos de resíduos passíveis de compostagem e vermicompostagem, fatores que influenciam os processos, métodos para realização, vantagens e desvantagens, estudos de caso. Caracterização de usinas de compostagem. Dimensionamento de pátios de compostagem.</p>
11	Gerenciamento e Tratamento de resíduos sólidos industriais.	<p>Técnicas para o tratamento e disposição final de resíduos sólidos industriais: Lanfarming, blendagem, co-processamento, soldificação, encapsulamento. Estudos de caso.</p>

Ordem	Ementa	Conteúdo
12	Gerenciamento e Tratamento de resíduos de serviço de saúde.	Geradores de RSS. Legislação aplicável. Classificação dos RSS. Gerenciamento de RSS. Técnicas para o tratamento de RSS. Caracterização de incineradores. Tratamento de resíduos radioativos. Tratamento de resíduos de portos e aeroportos. Estudos de caso.
13	Gerenciamento e tratamento de resíduos da construção civil.	Caracterização dos Geradores de RCC. Legislação aplicável. Classificação dos RCC Gerenciamento de RCC Técnicas para o tratamento de RCC.
14	Logística reversa: estudos de caso.	Amparo legal. Estudos de caso (pneus, embalagens de agrotóxicos).
15	Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.	Amparo legal. Modelos para elaboração Estudos de caso
16	Gerenciamento integrado de resíduos sólidos.	Estudos de caso.

#### Bibliografia Básica

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente. **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo, SP: Atlas, 2011. ix, 250 p. ISBN 9788522461981 (broch.).

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. **Geotecnia ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 248p. ISBN 9788586238734.

PEREIRA NETO, João Tinôco. **Manual de compostagem: processo de baixo custo**. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2007. 81 p. (Soluções) ISBN 9788572693172.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. São Paulo, SP: Manole, 2004. xx, 1045 p. (Coleção ambiental ; 1) ISBN 8520420559.

#### Bibliografia Complementar

EIGENHEER, Emílio Maciel; FERREIRA, João Alberto; ADLER, Roberto Rinder. **Reciclagem: mito e realidade**. Rio de Janeiro: In-Fólio, c2005. 72 p. ISBN 858606209X.

FELLENBERG, Gunter. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo, SP: EPU: 1980. xvi, 196 p. ISBN 8512490403.

GRIPPI, Sidney. **Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras**. Rio de Janeiro (RJ): Interciência, 2001. 134p. ISBN 8571930503.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2010. 416 p. ISBN 9788528608021.

JACOBI, Pedro Roberto. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo, SP: Annablume, 2006. 163 p. (Coleção cidadania e meio ambiente). ISBN 8574196126.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Tratamento de lixo**. São Paulo: Hemus, [19--]. 240 p.

LIXO municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, c1995. xvii, 278 p. ISBN 85-09-00106-5.

MANEJO e gestão de resíduos da construção civil. Brasília: Caixa Econômica Federal, 2005. 2 v. ISBN 85-86836-04-4

SHREVE, R. Norris; BRINK JR., Joseph A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c1997. 717 p. ISBN 8570301766.

TCHOBANOGLIOUS, George; KREITH, Frank. **Handbook of solid waste management**. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2002. [ca. 600p.] (McGraw-Hill handbooks) ISBN 0-07-135623-1.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas, 2003. 346 p. ISBN 85-7506-077-5.

GESTÃO de resíduos em universidades. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010. 319 p. ISBN 9788570615985.

**Bibliografia Complementar**

CORTEZ, Luís Augusto Barbosa; LORA, Electo Eduardo Silva; OLIVARES GÓMEZ, Edgardo (Org.). **Biomassa para energia**. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2008. 732 p. ISBN 9788526807839.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	22/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	22/02/2018
2	Plano inserido com correção.	Sueli Tavares De Melo Souza	26/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	26/02/2018

28/06/2018

14:11