

Programa Analítico de Disciplina

ECV 448 - Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros

-	
Catálogo: 2025	
Número de créditos: 3 Carga horária semestral: 45h Carga horária semanal teórica: 3h Carga horária semanal prática: 0h	Carga horária de extensão: 0h Semestres: I e II

Objetivos

- Apresentar uma visão global dos aterros sanitários, incluindo aspectos de concepção, projeto, operação, monitoramento e fechamento, e considerando a contribuição das diversas áreas do conhecimento relacionadas ao assunto.
- Propõe-se apresentar o projeto de aterros sanitários e as normas e legislações correspondentes, incentivando o questionamento crítico dos mesmos com base nos conhecimentos integrados.

Ementa

Conceitos Básicos. Princípios da decomposição em aterros sanitários. Projeto dos aterros sanitários. Construção e operação de aterros sanitários. Recuperação e transformação de lixões em aterros controlados.

Pré e correquisitos

ECV 345

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Civil	Geral

ECV 448 - Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Conceitos Básicos 1. Aspectos econômicos, sociais, ambientais e epidemiológicos relacionados aos resíduos sólidos 2. Geração, composição e caracterização dos resíduos sólidos 3. Princípios da gestão integrada de resíduos 4. Aterro sanitário: conceituação, vantagens e desvantagens do processo e métodos de operação	6h	0h	0h	0h	6h
2. Princípios da decomposição em aterros sanitários 1. Decomposição dos resíduos 2. Bio-decomposição aeróbica e anaeróbica 3. Microbiologia dos aterros sanitários 4. Fatores intervenientes no processo 5. Caracterização do chorume produzido 6. Caracterização dos gases produzidos	8h	0h	0h	0h	8h
3. Projeto dos aterros sanitários 1. Cálculo dos volumes (resíduos e solo) 2. Critérios para seleção do local 3. Escolha do tipo de aterro 4. Dimensionamento do sistema de impermeabilização 5. Dimensionamento dos sistemas de drenagem (águas pluviais, percolados e gás) 6. Dimensionamento do sistema de tratamento de percolados 7. Dimensionamento da camada de cobertura final 1. Monitoramento de aterros sanitários 2. Estudos especiais (estabilidade de taludes, recalques)	20h	0h	0h	0h	20h
4. Construção e operação de aterros sanitários 1. Etapas construtivas 2. Formação de células 3. Instalações de apoio 4. Equipamentos de operação 5. Controle operacional 6. Encerramento do aterro sanitário	7h	0h	0h	0h	7h
5. Recuperação e transformação de lixões em aterros controlados	4h	0h	0h	0h	4h
Total	45h	0h	0h	0h	45h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: EVOH.TBM4.K665

Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

ECV 448 - Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BOSCOV, M.E.G. Geotécnica Ambiental. 1. ed. Editora Oficina de Textos, 2008.	5
LIMA, L.M.Q. Lixo: Tratamento e bioremediação. 3.ed. Editora Hemus, 1995. 265p.	0
VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: Lagoas de estabilização. vol. 3. DESA/UFMG, 1996. 134p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8419 - Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos, 1992, ABNT. 71 p.	0
BAGCHI, A. Design, construction and monitoring of landfills. John Wiley and Sons, 1994. 354p.	0
BIDONE, F.R.A.; POVINELLI, J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. EESC/USP - Projeto REENGE, 1999. 109p.	0
McBEAN, A.E.; ROVERS, F.A.; FARQUHAR, G.J. Solid waste landfill engineering and design. Prentice Hall, 1995. 521p.	0
PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.	3