

# LOB1240 - Geotecnia Ambiental

## Environmental Geotechnics

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EA (8)

## Objetivos

Propiciar o entendimento sobre os conceitos básicos, teoria, metodologias de análise e práticas de engenharia em geotecnia ambiental.

*Provide knowledge of the basic concepts, theory, analysis methodologies and engineering practices in environmental geotechnics..*

## Docente(s) Responsável(eis)

5464150 - Mariana Consiglio Kasemodel

## Programa resumido

Principais fatores condicionantes atuantes em processos da dinâmica superficial. Técnicas de contenção e recuperação em geotecnia ambiental.

*Main aspects acting in processes of the surficial dynamics. Containment and recuperation techniques in environmental geotechnics*

## Programa

Introdução a mecânica dos solos ambiental (granulometria, limites de consistência dos solos, compactação, percolação e condutividade hidráulica)

Movimentos gravitacionais de massa: conceitos, tipos e mecanismos. Análise de estabilidade de taludes e técnicas de estabilização

Processos erosivos: conceitos, tipos e mecanismos. Estimativas de perda de solo e técnicas de mitigação de processos erosivos antrópicos

Colapso e subsidência

Aterros de resíduos (seleção de áreas para aterros sanitários, métodos construtivos, ABNT 8419 e ABNT 15849)

Levantamento de estudos e projetos geotécnicos aplicados a Estudos Ambientais

Aplicação de geossintéticos em obras ambientais

Aulas práticas: parâmetros de mecânica dos solos

A disciplina pode contar com viagens didáticas para complementação do conteúdo da disciplina

*Introduction to environmental soil mechanics (granulometry, soil consistency limits, compaction, percolation and hydraulic conductivity)*

*Gravitational mass movements: concepts, types and mechanisms. Slope stability analysis and*

*stabilization techniques*

*Erosive processes: concepts, types and mechanisms. Soil loss estimative and mitigation techniques for anthropogenic erosion processes*

*Collapse and subsidence*

*Waste landfills (selection of areas for landfills, construction methods, ABNT 8419 and ABNT 15849)*

*Survey of geotechnical studies and projects applied to Environmental Studies*

*Application of geosynthetics in environmental projects*

*Experimental classes: soil mechanics parameters*

*The discipline may have didactic trips to complement the content of the discipline*

## **Avaliação**

**Método:** Aulas teóricas expositivas, atividades individuais e em grupo, relatórios e provas.

**Critério:** Média ponderada de provas e atividades.

**Norma de recuperação:** 1 (uma) prova escrita

## **Bibliografia**

Bibliografia básica:

CHIOSSI, n. Geologia de Engenharia. Oficina de Textos: São Paulo, 1979. 427p.

Bibliografia complementar

BOSCOV, M. E. Geotecnia ambiental. Oficina de Textos: São Paulo, 2008. 248p.

ZUQUETTE, L. V. Geotecnia ambiental. Elsevier: Rio de Janeiro, 2015. 432p.

OLIVEIRA, A. M. S.; JERÔNIMO, J. Geologia de Engenharia e Ambiental, ABGE, 2018. 912 p.

BARROW, C. J. Land degradation. Cambridge University Press: New York, 1991. 316p.

KHALED, S. B. D. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. Cengage Learning. 2020, 630p.

SHARMA, H. D.; REDDY, K. R. Geoenvironmental engineering, Wiley, 2004. 992p.

YONG, R. N. Geoenvironmental engineering. contaminated soils, Pollutant fate and migration. CRC Press, 2001. 307p.

DANIEL, D.E. Geotechnical practice for waste disposal. Chapman & Hall, 1993. 693p.

ROWE, R. K.; QUIGLEY, R.M.; BOOKER, J. R. Clayey barrier systems for waste disposal facilities. E & FN SPON, 2019. 600p.

## **Requisitos**

LOB1256 - Cartografia e Topografia Aplicadas à Estudos Ambientais (Requisito fraco)

LOB1254 - Geologia (Requisito fraco)