

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)