



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MINAS – PPGEMIN
Portaria MEC 480 de 13/05/2020 – DOU nº 92 de 15/05/2020

PLANO DE ENSINO

INFORMAÇÕES GERAIS	
Nome da Disciplina	Geotecnia aplicada à mineração – PPGEMIN0008
Justificativa	Introduzir o aluno da pós-graduação ao tema geotecnia aplicada a mineração, fornecendo uma base teórica para solução dos desafios colocados para a engenharia geotécnica no contexto da mineração, considerando aspectos relacionados aos fundamentos de mecânica dos solos e suas aplicações práticas.
Ementa	Fundamentos de Engenharia Geotécnica. Ensaios de Campo e Laboratório. Conceitos básicos para projetos geotécnicos de barragens, pilhas de estéril e cava. Planejamento estratégico de obras geotécnicas e atendimento a demandas de processo de licenciamento ambiental. Plano de gestão de segurança para barragens de rejeito.
Carga Horária	60
Número de Créditos	04
Área de Concentração	Engenharia de Minas
Linha de pesquisa	Geologia de Engenharia na Mineração
Natureza	Optativa
Pré-requisitos	Nenhum
Programa da disciplina	Unidade 1: Origem e Natureza dos Solos (3 h.a.); Unidade 2: O estado do solo (3 h.a.); Unidade 3: Classificação dos Solos (3 h.a.); Unidade 4: Compactação dos solos (3 h.a.); Unidade 5: Tensões nos solos – capilaridade (3 h.a.); Unidade 6: A água no solo - permeabilidade, fluxo unid. e tensões de percolação (3 h.a.); Unidade 7: Fluxo Bidimensional (3 h.a.); Unidade 8: Tensões verticais devidas a cargas aplicadas no terreno (3 h.a.); Unidade 9: Deformações devidas a carregamentos verticais (3 h.a.); Unidade 10: Teoria do adensamento - evolução dos recalques com o tempo (3 h.a.); Unidade 11: Teoria do adensamento - tópicos complementares (3 h.a.); Unidade 12: Estado de tensões e critérios de ruptura (3 h.a.); Unidade 13: Resistência das areias (3 h.a.); Unidade 14: Resistência das argilas (3 h.a.); Unidade 15: Projetos Geotécnicos de Barragens de rejeito, pilhas de estéril e cavas de mineração. Normalização ABNT e práticas de projeto (6 h.a.); Unidade 16: Planejamento estratégico de obras geotécnicas. Gerenciamento de riscos. Estudos de Viabilidade. Gestão de riscos – Diretrizes (3 h.a.); Unidade 17: Legislação. Atendimento a demandas de processo de lic. amb. (3 h.a.); Unidade 18: Plano de gestão de segurança para barragens de rejeito. Operação, instrumentação e monitoramento de barragens (6 h.a.);
Bibliografia básica	1) PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos, em 16 aulas . 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 2) DAS, B. M.; SOBHAN, K. 2019. Fundamentos de engenharia geotécnica. 9ª ed. São Paulo, CENGAGE Learning. 3) MASSAD, F. 2010. Obras de terra: curso básico de geotecnia. 2ª ed. São Paulo, Oficina de Textos. 4) HENRIQUES, R, C. 2021. Exercícios de mecânica dos solos. 1ª ed. São Paulo, Oficina de Textos. 5) SANDRONI, S. S.; GUIDICINI, G. 2022. Barragens de terra e enrocamento. 1ª ed. São Paulo, Oficina de Textos. 6) CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. 2022. Mecânica dos solos: obras de terra e fundações. 8ª ed. Editora LTC e gen. 7) FERNANDES, M. M. 2016. Mecânica dos solos - conceitos e princípios fundamentais. vol. 1. 1ª ed. São Paulo, Oficina de Textos.

	8) SCHNAID, F.; ODEBRECHT, E. Ensaios de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. 2. ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2012. 9) BARNES, G.; TIBANA, S. 2016. Mecânica dos solos: princípios e práticas - 3ª ed. Editora Elsevier. 10) KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. 2012. Craig Mecânica dos Solos - 8ª ed. Editora LTC.
Bibliografia complementar	1) Artigos científicos da área pesquisados das principais bases disponíveis no portal do periódicos CAPES
Recursos humanos e materiais	-
Docentes responsáveis	Thiago Bomjardim Porto e-mail: thiago.porto@cefetmg.br



Prof. Dr. Mario Guimarães Junior
 Coordenador PPGEMIN
 Aprovado Coordenação/Colegiado