



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	Geologia Estrutural Aplicada – PPGEMIN0010
Justificativa	Introduzir o aluno da pós-graduação ao estudo da Geologia Estrutural, ciência fundamental para o desenvolvimento e aplicação de estudos geotécnicos tanto em mineração a céu aberto como subterrânea e em obras auxiliares como barragens de rejeitos de minérios. Fornece uma visão teórica e prática sobre as principais estruturas geológicas permitindo que o aluno reconheça as estruturas, seja capaz de interpretá-las e capaz de aplicar este conhecimento no estabelecimento das atitudes espaciais de corpos geológicos e na compreensão do papel desempenhado na mineração especialmente pelas descontinuidades de maciços rochosos.
Ementa	Introdução à Geologia Estrutural. Escopo da Geologia Estrutural aplicada à Geotecnia e à Mineração. Estruturas tectônicas e atectônicas. Planos e linhas estruturais: definições, medição, nomenclatura e levantamento estrutural de campo. Projeções estereográficas e estatística de estruturas geológicas. Deformação e esforços. Representação dos esforços: diagrama de Mohr. Reologia. Estruturas dúcteis e rúpteis. Fratura e deformação rúptil. Juntas, veios e diques. Falhas. Análise geométrica e estatística do fraturamento em maciços rochosos. Representação estrutural: mapas geológicos e estruturais, mapas de contorno estrutural, seções geológicas e blocos diagrama. Aplicações da Geologia Estrutural à Mineração e à Geotecnia. Estudos de caso.
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	Parte teórica: 1. Introdução a geologia estrutural (2 aulas) 2. Minerais e rochas e suas estruturas (2 aulas) 3. Geologia estrutural e tectônica de placas: uma visão global (2 aulas) 4. Deformação (2 aulas) 5. Esforços, esforços na litosfera (2 aulas) 6. Medição de esforços e reologia (2 aulas) 7. Fraturamento (2 aulas) 8. Juntas, veios e falhas (2 aulas) 9. Dobramento e dobras (2 aulas) 10. Estruturas planares, lineares e boudinagem (2 aulas) 11. Zonas de cisalhamento (2 aulas) 12. Regimes tectônicos: contracionais, extensionais e direcionais (2 aulas) 13. Estudos de caso. Seminários avaliativos (6 aulas) Parte prática: 1. Orientação espacial e nomenclatura de estruturas planares e lineares (2 aulas) 2. Orientação espacial e nomenclatura de estruturas planares e lineares: uso de bússola e app (2 aulas) 3. Orientação espacial e nomenclatura de estruturas planares e lineares em mapas. (4 aulas) 4. Relações geométricas entre corpos geológicos, estruturas e relevo. Mapas geológicos e problemas (6 aulas) 5. Projeção estereográfica – princípios básicos – plotagem de planos e linhas– exercícios em papel vegetal (4 aulas) 6. Projeção estereográfica – exercícios em computador - introdução ao

	stereonet (4 aulas) 7. Excursão ao campo (8 aulas)
Bibliografia básica	1. LIVRO TEXTO BÁSICO: FOSSEN, H. 2017. Geologia Estrutural. Ed. Oficina de Textos, 584p. 2. HASUI, Y.; SALAMUNI, E.; MORALES, N. 2019. Geologia Estrutural Aplicada. 2 Ed. ABGE e CONFEA. 478p. 3. LIVRO TEXTO UNIDADE I: Capítulos 1, 2, 3, 4 e 11 - PRESS, F. <i>et al.</i> 2008. Para entender a terra. Bookman- Porto Alegre. 4. SILVA, F. C. A. da 2018. Atlas de Geologia Estrutural: exemplos brasileiros. Natal: EdUFRN, 182p. 5. LOCZY, L. de & LADEIRA, E.A. 1976. Geologia Estrutural e Introdução à Geotectônica. Ed. Edgard Blucher Ltda., 528p. 6. MARSHAK, S. & MITRA, G. 1988. Basic Methods of Structural Geology. Prentice Hall. New Jersey. p 177 a 191; p 403 a 406. 7. NADALIN, R.J. (ED). 2014. Tópicos especiais em Cartografia Geológica. UFPR, Curitiba. 295p. p 56 a 90; 140 a 187. 8. RAGAN, D.M. 2009. Structural geology: an introduction to geometrical techniques. Cambridge University Press-London.
Bibliografia complementar	1) Artigos científicos da área pesquisados das principais bases disponíveis no portal de periódicos CAPES
Recursos humanos e materiais	Computadores, bússolas, amostras de rochas e minerais, mapas em papel, redes estereográficas, papel vegetal, projetor.
Docente responsável	Hildor José Seer E-mail: hildor@cefetmg.br


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