

CAMPUS ARAXÁ	
DISCIPLINA: Geometria Descritiva Aplicada à Mineração	CÓDIGO: G04GDAM1.01

Início: **03/2023**

Carga Horária: Total: 45 horas/aula Semanal: 03 aulas/aula Créditos: 03

Natureza: Prática.

Área de Formação - DCN: Específica.

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C01, C03, C05, C11.

Departamento que oferta a disciplina: DMCAX

Ementa:

Uso dos instrumentos de desenho técnico. Normas de desenho técnico: margens, legendas, caligrafia técnica, tipos de desenhos, papéis e linhas utilizadas. Escalas. A representação técnica pelo raciocínio da geometria mongeana: estudo dos diedros, o ponto, a reta, o plano, o volume e suas projeções ortográficas. Vistas complementares e auxiliares: cortes/seções e perspectivas. Desenho técnico aplicado em mineração: direção e mergulho de planos estruturais, mergulhos verdadeiros e aparentes de planos estruturais, problema dos três pontos, espessura verdadeira e aparente de corpos geológicos, profundidade de corpos geológicos, linhas e linhas geradas por interseção de planos estruturais.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	3º	Cartografia e Topografia	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Não há.
Correquisitos
Não há.

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas relacionadas ao manuseio de instrumentos específicos e à elaboração de desenhos técnicos.
2	Representação de objetos quaisquer (geométricos, mecânicos, civis e mineiros) pelos princípios da geometria mongeana e através dos fundamentos do desenho técnico (conforme ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas).
3	Resolução de problemas geométricos e de representação de pontos, retas, planos, volumes, e de objetos mecânicos, civis e mineiros.
4	Representação, interpretação e resolução de problemas geológicos aplicados à engenharia de minas.
5	Leitura e interpretação de desenhos / projetos mecânicos, civis e mineiros, que fazem uso da linguagem própria do Desenho Técnico (conforme ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Apresentação dos instrumentos de desenho técnico e introdução aos fundamentos normativos (folhas série A, margens, legendas, procedimentos de dobramento, linhas, cotação e simbologias).	09
2	A geometria mongeana: sistema de coordenadas; raciocínios de desenho de pontos, retas, planos e volumes nos diedros, bem como abordagem dos princípios de representação de suas projeções em épura.	15
3	Perspectivas: livre, cavaleira (30°, 45° e 60°) e isométrica.	09
4	Representação, interpretação e resolução de problemas geológicos aplicados à engenharia de minas.	12
Total		45

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	SILVA, A. RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUZA, L.. Desenho técnico moderno. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2	RIBEIRO, C. P. B. do V.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008.
3	MICELI, M.T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 4 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

Bibliografia Complementar	
1	LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: desenho, modelagem e visualização. Tradução e Revisão Técnica Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
2	RIBEIRO, A. C. Curso de Desenho Técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
3	WAGNER, E. Uma Introdução às Construções Geométricas. Disponível em: . Acesso em 27 abr 2021.
4	SILVA, A. RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUZA, L.. Desenho técnico moderno. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5	MONTENEGRO, G. A. Geometria descritiva. São Paulo: Edgard Blucher, 1991. v.1.