



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS

DELIBERAÇÃO COLMAT Nº 24, DE 12 DE SETEMBRO DE 2024.

Reconhece a equivalência entre as disciplinas
2EM.003 *Representação Gráfica* e
G00DACO0.01 *Desenho Auxiliado por
Computador*.

A PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas, e com base no Parecer DEM nº14/2024, parte integrante do Proc. SIPAC nº: 23062.017601/2024-16,

RECONHECE:

Art. 1º *Ad referendum*, a equivalência entre as disciplinas 2EM.003 *Representação Gráfica* e G00DACO0.01 *Desenho Auxiliado por Computador*, ambas ofertadas pelo Departamento de Engenharia Mecânica aos Cursos de Engenharia Elétrica e de Engenharia de Materiais, respectivamente.

§1º Uma cópia do Parecer DEM nº14/2024 e dos Planos de Ensino de ambas as disciplinas, citados no caput deste artigo, estão anexados a esta Deliberação.

§2º Esta Deliberação entra em vigor nesta data.

Dê ciência.

Cumpra-se.

Prof.^a Dr.^a Mayra Aparecida Nascimento
Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais



PARECER N° 14/2024 - DEM (11.56.09)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Belo Horizonte-MG, 03 de setembro de 2024.

PARECER DO DEPARTAMENTO

Aluno: Gustavo Santos Pedrosa

Disciplina Pretendida: Desenho Auxiliado por Computador (CEFET-MG)

1. A disciplina cursada anteriormente tem equivalência mínima de 80% da carga horária com a disciplina pretendida no CEFET-MG?

Sim

Não

2. A disciplina cursada anteriormente tem equivalência mínima de 80% do conteúdo com a disciplina pretendida no CEFET-MG?

Sim

Não

RESULTADO:

Opino pelo DEFERIMENTO da equivalência de conteúdo e de carga horária.

Opino pelo INDEFERIMENTO da equivalência de conteúdo e/ou de carga horária.

Justificativa e comentários adicionais do Professor em caso de indeferimento:

(Assinado digitalmente em 03/09/2024 18:20)

ARTUR CARON MOTTIN
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEM (11.56.09)
Matrícula: ###265#0

(Assinado digitalmente em 04/09/2024 15:24)

WAGNER SADE
CHEFE
DEM (11.56.09)
Matrícula: ###297#0

Processo Associado: 23062.017601/2024-16

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **14**, ano: **2024**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **03/09/2024** e o código de verificação: **52dfbd03a9**

DISCIPLINA: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	CÓDIGO: 2EM.003
--	------------------------

VALIDADE: a partir de 1º semestre/2011.

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Representação de forma e dimensão; convenção e normalização para representação gráfica; escala e perspectiva; vistas e cortes; noções de desenho técnico industrial, arquitetônico e civil. Emprego e aplicação de recursos computacionais em desenho técnico de engenharia.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Elétrica	2º	6	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Mecânica DEM

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	
-	

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante:*

1	Conhecer e entender a representação gráfica dos desenhos de engenharia na prática profissional.
2	Conhecer as normas e convenções de desenho técnico.
3	Fazer croquis e desenho exato cotado em vistas ortográficas.
4	Fazer croquis e desenho exato em perspectiva isométrica e cavaleira.
5	Usar corretamente todos os instrumentos de desenho.

6	Desenhar em escala de redução e ampliação.
7	Utilizar os softwares gráficos para execução de desenho auxiliado por computador.
8	Reconhecer e utilizar os principais comandos do Cad.
9	Utilizar as ferramentas de visualização para navegar nos desenhos executados.
10	Entender a função dos comandos de precisão e saber como modificá-los.
11	Executar modificações em um desenho: Escalar, apagar, copiar, mover, multiplicar de modo polar ou retangular, espelhar, rotacionar, etc.
12	Executar dimensionamento e modificações do padrão de cota, texto, seta, etc.
13	Aprender a importância do uso de várias camadas na representação gráfica por meio do Cad.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
01	Normas de desenho técnico, instrumentos para desenho, tipos de desenho, papéis e caligrafia técnica.	04
02	Projeção ortogonal, desenho das três vistas ortográficas. Identificação da vista principal. Teoria croqui e desenho exato.	02
03	Perspectiva cavaleira, teoria. Desenho de objetos com detalhes retos e curvos. Croqui e desenho exato.	04
04	Vistas ortográficas, tipos de linhas, representação de detalhes retos, curvos, visíveis, não visíveis, cotagem. Teoria e prática.	04
05	Vistas ortográficas em escala de redução e ampliação. Croqui e desenho exato cotado.	12
06	Perspectiva isométrica em croqui e desenho exato.	04
07	Comandos do AutoCad: Line, X-line, Off-set, trim, extend, circle, linha ortogonal (F8), linha de comando (F2), acionamento dos comandos de precisão (F3).	04
08	Execução da geometria de um tronco de pirâmide nas três vistas ortogonais e seu desenvolvimento em duas dimensões. Execução da mesma geometria em três dimensões.	02
09	Utilização do Cad para reproduzir as peças desenhadas em perspectiva cavaleira.	04
10	Criação e alteração de camadas, tipos de linhas, espessuras para execução de desenho exato em Cad. Cotagem em AutoCad.	04
11	Reprodução de desenhos no AutoCad cotado.	12
12	Utilização do Cad para reproduzir as peças em perspectiva isométrica.	04
Total		60

Bibliografia Básica	
1	Povenza, Francesco. Desenhista de Máquinas, São Paulo: Protec, 1996.
2	Sesi, Senai. Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico. São Paulo: Ed. Globo, 1995. 3º Vol.
3	

Bibliografia Complementar	
1	Silva, Sylvio F. A linguagem do desenho técnico. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A.
2	Bachman, Albert/Fortber, Richard. Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo. 1979.
3	Manfe, Giovanni/Pozza, Rino/ Scaratto, Giovanni. Desenho Mecânico: São Paulo. Ed. Hemus. 1977.
4	French, Thomas E. Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo. 1977.
5	Senai, Mec. Apostilas de Desenho Técnico Mecânico.
6	ABNT. Coletânea de Normas para Desenho Técnico.

Plano de Ensino

CAMPUS: Nova Suíça	
DISCIPLINA: Desenho Auxiliado por Computador	CÓDIGO: G00DACO0.01

Início: FEVEREIRO/2023

Carga Horária: Total: 30 horas-aula **Semanal:** 2 aulas **Créditos:** 2

Natureza: Teórica/Prática

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C3; C5; C8; C9; C11; C12; C13 (de acordo com o item 4.1 do Projeto Pedagógico do Curso)

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia Mecânica

Ementa:

Programas de desenho por computador. Introdução a um programa computacional de desenho em duas dimensões. Aplicar técnicas de modelagem de peças em três dimensões por meio de programa computacional. Método e técnicas de execução dos desenhos de conjunto.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Materiais	2º	Fundamentos da Engenharia	x	

INTERDISCIPLINARIEDADES

Prerrequisitos
Desenho Técnico
Correquisitos
-

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Desenhar peças segundo as normas de projeção ortogonal utilizando programa de computador CAD.
2	Desenvolver capacidade técnica para realizar desenho de engenharia em plataforma gráfica de duas dimensões (AutoCAD).
3	Modelar peças em três dimensões utilizando programa de computador CAD.
4	Interpretar e conceber desenhos de conjuntos.

Unidades de Ensino		Carga Horária (h/a)
1	Introdução ao desenho auxiliado por computador. Aplicação e importância. O sistema CAD.	02
2	Parâmetros de trabalho. Comandos básicos do AutoCAD. Comandos de construção. Comandos de modificação.	08
3	Criação de camadas. Comandos de texto. Criação de blocos.	06
4	Estabelecimento de cotas. Comandos de impressão.	04
5	Leitura e interpretação de conjuntos. Identificação de componentes. Confecção de lista de peças. Determinação de elementos comerciais.	04
6	Desenho auxiliado por computador em três dimensões.	06
Total		30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	MANFÉ, G; POSSA, R.; SCARATO, G. Desenho técnico mecânico: curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. v.1.
2	FRENCH, T. E.; VIERCK, C. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.
3	MILLER, A.R. Introdução ao AutoCAD: versão 11. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

Bibliografia Complementar	
1	BACHAMANN, A.; FORBERG. R. Desenho técnico. 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1979.
2	CASILLAS, A. L. Máquinas: formulário técnico. 4. ed. São Paulo: Mestre Jom, 1987.
3	SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
4	SHINEIDER, W. Desenho técnico: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 1976.
5	HOELSCHER, R. P.; SPRINGER, C. H.; DOBROVOLNY, J. S. Expressão gráfica: desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC, 1978.



DELIBERAÇÃO CEMAT/DIRGRAD/CEFET-MG Nº 24, DE 19 DE SETEMBRO DE 2024

(Assinado digitalmente em 19/09/2024 14:06)

MAYRA APARECIDA NASCIMENTO

COORDENADOR

CEMAT (11.51.06)

Matrícula: ###550#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 24, ano: 2024, tipo:
DELIBERAÇÃO, data de emissão: 19/09/2024 e o código de verificação: 37034a66b2