



Plano de Ensino

CAMPUS: ARAXÁ	
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO	CÓDIGO: G04DTEC0.01

Início: **Março / 2023**

Carga Horária: Total: 72 horas/aula - 60 horas/relógio Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Natureza: Teórico-prática

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C09, C10, C11, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Minas e Construção Civil - AX

Ementa:

Representações de formas e dimensões. Convenções e normalizações. Uso de instrumentos de desenho. Normas para Desenho Técnico. Tipos de desenho, de papéis e de linhas utilizadas. Caligrafia Técnica. Cotagem. Escalas Numéricas. Perspectivas. Projeção Ortogonal. Noções de conjunto. Utilização de elementos gráficos na interpretação e solução de problemas. Supressão de vistas. Vistas auxiliares. Vistas auxiliares simplificadas. Cortes - total, meio corte, corte rebatido. Omissão de corte, corte parcial. Secções - sobre a vista, fora de vista. Vista parcial em corte. Rupturas/hachuras. Representações convencionais.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Automação Industrial	1º	Fundamentos de Engenharia	X	- - -

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Não existem
Correquisitos
Não existem

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
Gerais	Condições para o entendimento e interpretação da linguagem da expressão gráfica e para a leitura e execução de Desenhos Técnicos, com seus respectivos simbolismos e especificações, dentro das Normas e Convenções do Desenho Técnico, para que esses conhecimentos possam ser aplicados adequadamente nas áreas profissionais afins.
Específicos	Desenvolvimento da conscientização sobre a importância do Desenho Técnico como linguagem gráfica universal, indispensável na transmissão de formas físicas e informações técnicas para o mundo industrial.
	Ampliação da visualização tridimensional, do conhecimento das convenções universais do desenho técnico e da representação de esboços para comunicação de ideias e solução de problemas.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	UNIDADE 1 - O DESENHO - O Desenho como Meio de Comunicação. - Desenho Artístico, Geométrico e Técnico.	02
2	UNIDADE 2 - CALIGRAFIA TÉCNICA - Importância, emprego e tipologia. - Execução de letras maiúsculas, minúsculas e algarismos.	04
3	UNIDADE 3 - INSTRUMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS EM DESENHO TÉCNICO - Caracterização e Identificação. - Forma de utilização.	02
4	UNIDADE 4 - PADRONIZAÇÕES DA ABNT - Formatos de Papel. - Margens, Legendas e Dobramento.	04
5	UNIDADE 5 - DIMENSIONAMENTO - Cotas de Faces Retilíneas. - Cotas de Elementos Arredondados. - Cotas de Situações Angulares.	08
6	UNIDADE 6 - ESCALAS NUMÉRICAS - Escala Natural - Escala de Ampliação - Escala de Redução.	08
7	UNIDADE 7 - PROJEÇÃO ORTOGONAL - Planos e Diedros. - Rebatimento dos Planos de Projeção: Épura. - Vistas principais: Planta, Elevação e Perfil. - Linhas e símbolos convencionais.	12
8	UNIDADE 8 - PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - Fundamentação. - Traçado básico da perspectiva.	08
9	UNIDADE 9 - Cortes - Total - Parcial - Meio-corte - Omissão de corte	12
TOTAL		60

Bibliografia Básica

1	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.
2	_____. NBR 10126: Cotagem em Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
3	_____. NBR 12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
4	_____. NBR 16752: Desenho Técnico: requisitos para a representação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

Plano de Ensino

5	_____. NBR 16861: Desenho Técnico: requisitos para a representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
6	_____. NBR 17006 – Desenho Técnico: requisitos para a representação dos métodos de projeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
7	BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho Técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. 198 p.
8	FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. TELECURSO 2000 Profissionalizante Mecânica – Leitura e Interpretação de Desenho Técnico – Livros 1, 2 e 3. Ed. Globo.
9	LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016. 368 p.

Bibliografia Complementar

1.	BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho Técnico. Trad. Inácio Vicente Berlitz. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 337 p.
2.	BORNANCINI, J. C.; PETZOLD, N.; ORLANDI, H. Desenho técnico básico: Fundamentos teóricos e exercícios a mão livre. Porto Alegre: Sulina, 4. ed., 1987.
3.	BORGES, G. C. M. et al. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.
4.	CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998.
5.	ESTEPHANIO, C. A. A. Desenho Técnico Básico: uma linguagem básica. 4. ed. Rio de Janeiro: C. Estephanio (Edição Independente), 1996. 294 p. (3. Reimp. - 2002).
6.	FERREIRA, Patrícia e MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001. 143 p.
7.	FIORANI et al. Desenho Técnico 1 - Exercícios. São Bernardo do Campo: Paym, 1998.
8.	FRENCH, T. E. Desenho Técnico. Tradução de Soveral Ferreira de Souza e Paulo de Barros Ferlini. 20. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 664 p.
9.	FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e tecnologia Gráfica. Trad. Eny Ribeiro Esteves et al. São Paulo: Globo, 1999. 1093 p.
10.	LOPES, E. T. e KANEGAE, C. F. Desenho Geométrico. São Paulo: Scipione, 2000.
11.	MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenhos. São Paulo: Hemus, 2004.
12.	MANFÉ, G.; POZZA, R.; SCARATO, G. Desenho Técnico Mecânico. São Paulo: Ed. Hemus. V. 1, 2 e 3, 2000.
13.	MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico. 2. ed., rev. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2004. 143 p.
14.	PEREIRA, A. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.
15.	PINHEIRO, A. Noções de geometria descritiva. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1994.
16.	ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. 2. ed. São Paulo: Plêiade, 2007. v. II.
17.	SCHNEIDER, W. Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976. 330 p.
18.	SILVA, A., RIBEIRO, C. T., DIAS, J., SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 8. Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.
19.	SILVA, S. F. A Linguagem do Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.
20.	SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual Básico de Desenho Técnico. Florianópolis: Ed. da UFSC, 9. ed., 2016.
21.	XAVIER, Natália e outros. Desenho Técnico Básico. São Paulo: Ática, 1995.



PLANO DE ENSINO N° 2208/2023 - DELMAX (11.57.05)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/03/2024 15:10)

HORACIO ALBERTINI NETO

COORDENADOR

CEAIX (11.51.16)

Matrícula: ###313#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2208**, ano: **2023**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/03/2024** e o código de verificação: **a87775717c**