

## Programa Analítico de Disciplina

### DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR

Instituto Tecnológico de Agropecuária de Pitangui

Ano de aprovação: 2022

Código da disciplina: ITAP 260

Semestre de oferecimento: II

Carga horária total: 60h

Carga horária em sala de aula: 15h

Carga horária de aula prática: 30h

Carga horária de projeto: 15h

Carga horária semanal de estudo, individual ou em grupo, dedicado à disciplina: 4h

#### Objetivos

O objetivo dessa disciplina é que ao final do curso o estudante tenha adquirido conhecimentos básicos sobre a representação dos objetos e das edificações segundo as normas do Desenho Técnico, possibilitando a compreensão e a execução desses desenhos.

Objetiva-se também o aprendizado e desenvolvimento de habilidades de desenho assistido por computador, com o uso do software AutoCAD.

#### Ementa

Princípios e fundamentos da representação gráfica; Normas de desenho técnico; Sistema de projeções e de representação gráfica, vistas e perspectivas; Escalas; Desenho arquitetônico; CAD aplicado ao desenho técnico.

#### Pré e co-requisitos

Pré-requisito:

Co-requisito: ITAP 202

#### Modalidade

Presencial



Semipresencial



Carga Horária na modalidade a distância: - horas

**DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR**

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	Tot
<b>1 Princípios da representação gráfica</b> 1.1 Introdução 1.2 Desenho técnico: arquitetônico, mecânico e de outros produtos. 1.3 A Geometria descritiva e o Desenho técnico 1.4 Introdução ao Desenho Assistido por Computador (CAD)	4	2			1
<b>2 Fundamentos para representação gráfica</b> 2.1 Materiais utilizados 2.2 Normas técnicas 2.2.1 Formatos de papel 2.2.2 Margem, Corte e Dobragem de folhas 2.2.3 Rótulos (ou etiquetas) 2.2.4 Aplicação de linhas em desenhos: tipos de linhas e larguras das linhas 2.2.5 Execução de caracteres para escrita em desenhos técnicos 2.2.6 Cotagem	2	3			
<b>3 Escalas</b> 3.1 Escala real 3.2 Escalas de ampliação 3.3 Escala de redução	3	3			
<b>4 Sistemas de projeções</b> 3.1 Sistema de projeções cônicas 3.2 Sistema de projeções cilíndricas ortogonais 3.3 Sistema de projeções cilíndricas oblíquas 3.4 Vistas ortográficas ou ortográficas 3.5 Vistas auxiliares 3.6 Vistas seccionais (corte e seção) 3.7 Perspectivas	3	3			
<b>5 Desenho arquitetônico</b> 5.1 Definição de desenho arquitetônico 5.2 Planta baixa	3	3			

<p>5.3 Cortes verticais</p> <p>5.4 Fachadas e Perspectivas</p> <p>5.5 Plantas de situação</p> <p>5.6 Planta de cobertura</p> <p>5.7 Confeção de detalhes arquitetônicos</p>					
<p><b>6 CAD aplicado ao Desenho Arquitetônico</b></p> <p>6.1 Menu principal, editor gráfico e conceitos de área gráfica</p> <p>6.2 Ferramentas CAD de criação, modificação e informação sobre objetos gráficos.</p> <p>4.1 Primitivas geométricas, comandos de edição, auxílio e precisão.</p> <p>4.2 Planejamento e organização de desenhos: níveis e layers.</p> <p>4.3 Criação de desenhos no ambiente bidimensional.</p> <p>4.4 Criação e recuperação de bibliotecas e símbolos.</p> <p>4.5 Atributos de um desenho.</p> <p>4.6 Impressão, saída de desenhos.</p> <p>4.7 Projeto final: situação, planta, cortes e fachadas.</p>		16		15	
<b>Total</b>	<b>15h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>

(T) Teórica; (P) Prática; (ED) Estudo Dirigido; (Pj) Projeto; (Tot) Total

<b>Carga horária</b>	<b>Descrição da metodologia utilizada</b>
Teórica	Aula expositiva dialogada com apresentação de conteúdo utilizando o apoio de equipamento multimídia (projektor, quadro-digital, TV, outros) e quadro convencional.
Prática	Aplicação dos conteúdos teóricos para execução desenhos em AutoCAD sob orientação do professor. Prática demonstrativa realizada pelo professor; atividades prática executada pelos estudantes.
Estudo Dirigido	Indicação e/ou disponibilização de mateias didáticos em diferentes formatos e roteiro de estudo para fixação e complementação de conhecimentos adquiridos.
Projeto	Desenvolvimento de um projeto arquitetônico utilizando conhecimentos teóricos e práticos
Recursos auxiliares	Tutoriais e vídeos on-line; manuais de softwares.

<b>Bibliografias básicas</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Exemplares</b>
ABNT. <b>Normas para desenho técnico</b> . Porto Alegre, RS e Rio de Janeiro, RJ: Editora Globo, 1981. 332p	
BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. <b>AutoCAD 2010: utilizando totalmente</b> . São Paulo: África, 2009. 520 p. ISBN 9788536502410 (broch.).	
MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2. grau e faculdades de arquitetura</b> . 4 ed., rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2001. 167 p. ISBN 9788521202912 (broch.).	
SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p	
<b>Bibliografias complementares</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Exemplares</b>
CHING Francis D.K. <b>Representação gráfica em arquitetura</b> . Porto Alegre: Bookman, 2000.	
JANUÁRIO, A.J. <b>Desenho Geométrico</b> . 2.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 347 p	
MONTENEGRO, G. <b>Geometria descritiva</b> . São Paulo : E. Blucher, 1991, v. 1, 178p	
OBBERG, L. <b>Desenho arquitetônico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.156 p.	
PINHEIRO, Virgilio Athayde. <b>Noções de geometria descritiva: I : ponto, reta, plano</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2000 230 p. ISBN 8521504357.	