

Plano de Ensino do Eixo Temático DTA11201 Semestre 2010/1 – Módulo 1 – RAC Pós Médio

1. Identificação do eixo temático

Nome: Desenho Técnico A
 Código: DTA11201 (Pós Médio M1)
 Aulas práticas: 4 horas-aula/semana
 Turmas: 1120131 e 1120132

2. Professor

Gilson Jandir de Souza - e-mail: gilsonjs@ifsc.edu.br
 Sérgio Pereira da Rocha - e-mail: srocha@ifsc.edu.br

3. Objetivo Geral

Propiciar para que o aluno desenvolva a linguagem do desenho técnico, tornando-o capacitado de representar, por meio de esboço, esquema e com o uso do software AUTOCAD, ambientes, peças, instalações, etc.

4. Objetivos Específicos

Para o desenvolvimento das habilidades previstas no plano do curso, a disciplina “**Desenho Técnico A**” será dividida em duas etapas. A **Etapa 1** refere-se à abordagem de desenho técnico manual enquanto a **Etapa 2** refere-se ao desenho técnico desenvolvido com o software AUTOCAD. Em ambas as etapas, serão desenvolvidas as capacidades de construir esboços, desenhos preliminares e anteprojetos. Para isto, serão trabalhados conteúdos e habilidades correlacionadas, conforme Tabela abaixo.

CONTEÚDOS	HABILIDADES
Construções geométricas com régua e compasso	Habilidade 1 (H1)
Desenho a mão livre de figuras planas e representação de sólidos geométricos, modelos em perspectivas	Habilidade 2 (H2)
Planificações de modelos, projeção ortogonal e construção da perspectiva a partir das projeções	Habilidade 3 (H3)
Conhecer os comandos fundamentais (básicos e avançados) do AutoCAD 2007	Habilidade 4 (H4)
Usar o AUTOCAD na construção de Desenho Técnico	Habilidade 5 (H5)
Efetuar vistas ortográficas e perspectiva isométrica	Habilidade 6 (H6)

5. Cronograma / Conteúdos

Semana	Programa
1	<u>Introdução</u> : Apresentação do plano da disciplina e da forma de trabalho; Desenho técnico; Normalização; Materiais e Dicas para traçado com grafite. Exposição e Exercício de Sondagem – Folha 01. <u>Caligrafia Técnica e Legenda</u> : Exposição e Exercícios – Folha 02.
2	<u>Escala em Desenho Técnico</u> : Exposição e Exercícios – Folha 03. <u>Desenho Geométrico</u> : Elementos da geometria e principais figuras planas. Exposição e Exercícios.
3	<u>Desenho Geométrico</u> : Construções geométricas. Exposição e Exercícios – Folha 04. <u>Avaliação H1</u> : Atividades práticas com o uso da régua e compasso – Folha 05.

4	<u>Sólidos Geométricos</u> : Características dos principais sólidos e planificações. Exposição e Exercícios. <u>Construções de Esboço</u> : Dicas; Técnicas. Exposição e Exercícios – Folha 06.
5	Avaliação H2 : Construção de esboços de ambientes (arranjo físico). Atividade prática no laboratório de ciências térmicas com o uso da trena – Folha 07. <u>Desenho em perspectiva</u> : Perspectiva cavaleira; Perspectiva isométrica - Exposição e Exercícios.
6	<u>Desenho em perspectiva</u> : Perspectiva cavaleira; Perspectiva isométrica - Exposição e Exercícios – Folha 08. Avaliação H3 : Desenho à mão livre de modelos em perspectiva – Folha 09.
7	<u>Projeções Ortogonais</u> : Elementos da projeção, Tipos de projeções, Projeções de elementos geométricos - Exposição e Exercícios. <u>Projeções Ortogonais</u> : Símbolos dos diedros, Leitura das vistas ortogonais - Exposição e Exercícios.
8	6 – <u>Projeções Ortogonais</u> : Projeção de um modelo físico (peça) no primeiro diedro para representação através de vistas - Exposição e Exercícios – Folha 10. Avaliação H3 : Construção das vistas a partir da perspectiva isométrica – Folha 11.
9	<u>Projeções Ortogonais</u> : Representação das arestas ocultas - Exposição e Exercícios – Folha 12. <u>Projeções Ortogonais</u> : Construção da perspectiva a partir das vistas – Exercícios – Folha 13.
10	Avaliação H3 : Construção das vistas a partir da perspectiva e da perspectiva a partir das vistas – Folha 14.
11	<u>Conhecendo a tela do AutoCAD 2007</u> : Menu susp.; Barras de coman.; Linha de com.; Unidade de trab.; Limites do des.; Salvar; Teclas e Botões imp.; Menu flut.; Barra pad.; Barra de prop.; Abrindo e salvando um desenho - Exposição e Exercícios
12	<u>Principais comandos para desenhar e modificar</u> : Critérios de seleção; Apagar; Cópia paralela; Zoom; Cortar; Extender; Círculo; Polígono - Exposição e Exercícios. Exercício1 : Construções de figuras geométricas – Arquivo 1. Avaliação H4
13	<u>Desenhando com precisão</u> : Barras de status; Desenhando no modo ortho; Arredondar; Chanfrar; Copiar; Mover; Dividir em partes; Arco; Espelhar; Rotacionar – Exposição e Exercícios
14	<u>Sistemas de coordenadas</u> : Coord. Retangulares absolutas e relativas; Retângulo; Coord. Polar; Exercício2 : Planta baixa – Arquivo 2. Avaliação H5
15	<u>Construção de Perspectiva Isométrica</u> : Isocírculo; coordenadas automática polar - Exposição e Exercícios.
16	Exercício3 : Perspectivas Isométricas – Arquivo 3.
17	<u>Construção de vistas Ortográficas a partir da perspectiva</u> - Exposição e Exercícios
18	Exercício4 : Construção de vistas ortográficas a partir da perspectiva – Arquivo 4
19	<u>Desenhando com precisão</u> : Colocação das medidas no desenho (cotagem) - Exposição e Exercícios – Vistas ortogonais. Exercício 5 : Desenho em Perspectiva isométrica no AutoCAD 2007 e vistas cotadas. – Arquivo 5. Avaliação H6
20	Aula reservada para recuperação final

5. Bibliografia

1. SPECK, Hederson José, Manual Básico de Desenho Técnico, Florianópolis : Ed. Da UFSC, 1997.
2. PROVENZA, Eng. F., Desenhista de Máquinas, Escola Protec, São Paulo.
3. HALLAWEL, Philip. A Linguagem do Desenho a Mão Livre, Companhia Melhoramentos, São Paulo, 1994.
4. Normas Gerais para Desenho Técnico – NB8 – ABNT. FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica, Rio de Janeiro, Ed. Globo, 1985.
5. SILVA, Silvio S. da. A linguagem do Desenho Técnico, Rio de Janeiro, LTC, 1984.
6. PRÍNCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. São Paulo, Nobel, 1976.
7. GÓMEZ, Luis A., SILVA, Júlio C., SOUZA, Antônio C., SPECK, Henderson J. AutoCAD R14 Guia prático para desenhos em 2D. Florianópolis: Editora UFSC, 1998.

05/02/2010

8. SILVA, Arlindo e outros. Desenho Técnico Moderno, Rio de Janeiro, LTC, 2006.
9. SILVEIRA, Samuel João da. **AutoCAD 2006** – AutoCAD 2006 Simples e Rápido. Florianópolis. Visual Books, 2006.
10. RIBEIRO, Arlindo Silva; DIAS, Carlos Tavares. Desenho Técnico Moderno, Ed. LTC, 2006.
11. BALDAM, Roquemar; COST, Lourenço. Autocad 2008 – Utilizando Totalmente, Érica, 2007.
12. VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho Técnico sem Plancheta com AutoCAD 2008, Florianópolis, Visual Books, 2007.

6. Avaliações

Na etapa 1 terão três avaliações e na etapa 2 terão outras três avaliações, totalizando seis avaliações. Além destas, haverá um conceito referente à presença e atitudes em sala de aula.

As avaliações serão feitas por intermédio de folhas de exercícios e testes, tendo o aluno que alcançar, no mínimo, o conceito C na unidade curricular para ser aprovado.

Será desconsiderando o menor conceito dos exercícios de cada habilidade.

Caso o aluno não alcance o conceito C, na última semana terá direito a uma recuperação.

ETAPA 1 – DESENHO TÉCNICO		
Habilidades a serem avaliadas	Meios de avaliações	
	Folhas de exercícios	Folhas de teste
<i>H1</i> = Conhecimentos de Geometria	03; 04	05
<i>H2</i> = Traçado a Mão Livre	02; 06	07
<i>H3</i> = Visão Espacial	08; 10; 12; 13	09; 11 e 14

ETAPA 2 – AUTOCAD		
Habilidades a serem avaliadas	Meios de avaliações	
	Exercícios	Forma de entrega
<i>H4</i> = Conhecer comandos do Auto CAD2007 2D e construção de figuras geométricas	01	Em arquivo
<i>H5</i> = Construção de Desenho Mecânico de precisão	02	Em arquivo
<i>H6</i> = Construção de Vistas Ortográficas e de Perspectiva Isométrica	03, 04 e 05	Em arquivo