



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia
Curso de Engenharia de Produção

DISCIPLINA:	Desenho Técnico I	CÓDIGO:	DIND0001
--------------------	-------------------	----------------	----------

CARGA HORÁRIA	TOTAL:	60h	CRÉDITOS:	3
			*cada crédito corresponde a 20 horas de aula	
	TEÓRICA:	60h		
	PRÁTICA:	Não há.		
PRÉ-REQUISITO:	Não há.			

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Tornar o aluno capaz de utilizar a expressão gráfica como linguagem técnica de comunicação, bem como compreender e aplicar as normas de desenho técnico na representação de objetos no espaço bidimensional (papel ou meio digital).

COMPETÊNCIAS

- Capacidade de abstração para construção de modelos de representação do funcionamento de objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Capacidade de abstração para construção de modelos de simulação do funcionamento de objetos e fenômenos de interesse em engenharia.

HABILIDADES

- Habilidade de perceber o funcionamento e de proceder à utilização de equipamentos, ferramentas e instrumentos;
- Habilidade em perceber e estruturar o raciocínio planar e espacial (caracterização e entendimento das formas, da topologia, dos modos de visualização e representação, das relações qualitativas e quantitativas entre os entes geométricos).

ATITUDES

- Senso de iniciativa e de busca autônoma de soluções;
- Senso de posicionamento crítico em relação aos processos analisados.

EMENTA:

Introdução ao desenho como linguagem técnica formal. Instrumental básico para desenho técnico, com aplicação de projetos de engenharia e arquitetura. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Noções de vistas ortográficas, cortes e seções. Isometria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. APRESENTAÇÃO DE UM PROJETO ARQUITETÔNICO

- 1.1. Apresentação geral de projetos arquitetônicos;
- 1.2. Itens básicos do projeto arquitetônico.

2. INSTRUMENTAL BÁSICO PARA DESENHO TÉCNICO, COM APLICAÇÃO EM PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 2.1. Dedução e montagem dos formatos padronizados de papel;
- 2.2. Representação de letras e algarismos técnicos: composição de títulos e/ou legendas.

3. NORMAS PARA DESENHO TÉCNICO – ABNT/DIN

- 3.1. Coletânea de normas ABNT de desenho técnico.

4. ESCALAS: Elaboração e uso de escalas numéricas e gráficas.

5. COTAGEM

- 5.1. Tipos e aplicações;
- 5.2. Representação gráfica.

6. GEOMETRIA GRÁFICA

- 6.1. Construção de polígonos regulares e estrelados;
- 6.2. O círculo e a circunferência.

7. NOÇÕES DE VISTAS ORTOGRÁFICAS E ISOMETRIA

- 7.1. Projeções ortogonais: elementos, princípios básicos e aplicações; vistas ortográficas;
- 7.2. Representação gráfica no 1º e 3º diedros de projeção;
- 7.3. Sistemas de cotagem / dimensionamento aplicado ao desenho de peças;
- 7.4. Isometria de volumes geométricos simples.

8. PERSPECTIVA

- 8.1. Perspectiva axonométrica;
- 8.2. Perspectiva cavaleira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUENO, Cláudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Stell. **Desenho técnico para engenharias**. Curitiba: Juruá, 2008.

CUNHA, Luiz Veiga da. **Desenho técnico**. 9.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.

SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual básico de desenho técnico**. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, Michele David; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho técnico – Medidas e representação gráfica**. São Paulo: Érica, 2014.

LEAKE, James; BORGERSON, Jacob. **Manual de desenho técnico para engenharia – Desenho, modelagem e visualização**. São Paulo: LTC, 2010.

KUBBA, Sam A. A. **Desenho técnico para construção**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

QUADROS, Eliane Soares; SANZI, Gianpietro. **Desenho de perspectiva**. São Paulo: Érica, 2014.

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. São Paulo: LTC, 2006.