



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

<b>DISCIPLINA:</b>	Projetos de Instalações	<b>CÓDIGO:</b>	DENG0034
--------------------	-------------------------	----------------	----------

<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TOTAL:</b>	60h	<b>CRÉDITOS:</b>	3
			*cada crédito corresponde a 20 horas de aula	
	<b>TEÓRICA:</b>	60 h		
	<b>PRÁTICA:</b>	Não há		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	Logística e Supply Chain			

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:** Proporcionar ao aluno conhecimentos referentes a decisões de planejamento e projetos de localização e leiaute de instalações, considerando aspectos logísticos e de sustentabilidade, associados à utilização de métodos, técnicas, ferramentas específicas e tecnologias, bem como parâmetros relacionados a recursos disponíveis, bens e/ou serviços produzidos e mercados atendidos, com vistas à melhor utilização de recursos no espaço disponível.

#### COMPETÊNCIAS

- Capacidade de abstração para construção de modelos de representação do funcionamento de objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Capacidade de perceber oportunidades de desenvolvimento de novas soluções em Engenharia;
- Capacidade de analisar estados anteriores e de prever estados futuros de objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Capacidade de lidar com a incerteza e com imprevisibilidade de comportamento de objetos e de fenômenos de interesse em Engenharia;
- Capacidade em estabelecer raciocínio sobre a solução de problemas mesmo existindo lacunas referentes a sua formulação;

#### HABILIDADES

- Habilidade em perceber relações causais entre objetos e em fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade em perceber sequências-temporais entre eventos;
- Habilidade em estruturar o raciocínio como uma sequência organizada e convergente de passos (pensamento algorítmico), em modo linear e em modo não-linear;
- Habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos e científicos;
- Habilidade de perceber e lidar com múltiplos pontos de vista e caracterizações acerca de objetos e de fenômenos de Engenharia (tipos característicos, princípios funcionais, aplicação de métodos de solução de problemas inerentes e de modos de caracterização de situações de interesse).

#### ATITUDES

- Postura proativa;
- Postura inovadora, com aptidão para desenvolver soluções originais e criativas para os problemas de Engenharia;
- Postura de persistente e continuidade da solução de problemas;

- Postura de busca permanente da racionalização do aproveitamento de recursos;
- Postura de busca de melhorias progressivas no desempenho de produtos e processos;
- Senso de comprometimento para com os colegas e para com a instituição em que venha a trabalhar;
- Postura ética.

#### **EMENTA:**

Introdução a Projetos de Instalações; Planejamento e Projeto de Instalações; Planejamento e Projeto de Leiaute de Instalações; Planejamento e Projeto de Leiaute de Armazéns e Sistemas de Movimentação e Armazenagem de Materiais (MAM).

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **1. INTRODUÇÃO A PLANEJAMENTO E PROJETOS DE INSTALAÇÕES**

- 1.1 Definições Básicas;
- 1.2 A Importância das Instalações e do Leiaute de Instalações;
- 1.3 Objetivos e Princípios de Projetos de Instalações;
- 1.4 Metodologia de Projeto de Fábrica e Leiaute (PFL);
- 1.5 Níveis de Planejamento de Espaços (NPE).

##### **2. PLANEJAMENTO E PROJETO DE INSTALAÇÕES**

- 2.1 Introdução;
- 2.2 Planejamento de Instalações;
  - 2.2.1 Estudo de Localização: Global e do Supra espaço;
  - 2.2.2 Aspectos Logísticos e Sustentáveis associados ao Planejamento de Instalações;
  - 2.2.3 Modelos de Localização de Instalações;
- 2.3 Aspectos associados a Projeto de Instalações;
  - 2.3.1 Projeto de produto;
  - 2.3.2 Projeto de processos;
  - 2.3.3 Seleção de tecnologias;
  - 2.3.4 Necessidades de capacidade
- 2.4 Aplicações de planejamento e projeto de instalações

##### **3. PLANEJAMENTO E PROJETO DE LEIAUTE DE INSTALAÇÕES**

- 3.1 Introdução: recursos e variáveis;
- 3.2 Modelos de referência e seleção de leiaute;
- 3.3 Métodos de planejamento de leiaute;
- 3.4 Técnicas e ferramentas de projeto de leiaute;
- 3.5 O método de Planejamento Sistemático de Leiaute (PSL);
- 3.6 Aplicações de PSL em projetos de leiaute

##### **4. PLANEJAMENTO E PROJETO DE LEIAUTE DE ARMAZÉNS E SISTEMAS DE MAM**

- 4.1 Introdução;
- 4.2 Processo de armazenagem e Planejamento de leiaute de armazéns;
- 4.3 Sistemas de MAM e Projeto de leiaute de armazéns;
- 4.4 *Trade-off* de espaços de armazenagem: Movimentação X Estocagem;
- 4.5 Dimensionamento de espaços de corredores em armazéns

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NEUMANN, C., SCALICE, R. K. **Projeto de Fábrica e Layout**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
LEE, Q. **Projeto de Instalações e do Local de Trabalho**, São Paulo: IMAM, 1998.

MUTHER, R., WHEELER, J. D. **Planejamento Simplificado de Layout**, São Paulo: IMAM, 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PEINADO, J., GRAEML, A. R. **Administração da Produção**: Operações industriais e de serviços, Curitiba: Unicenp, 2007.

MOURA, R. A. **Manual de Logística e Distribuição Física - Armazenagem**: Do recebimento à expedição em almoxarifados e centros de distribuição. V. 2, São Paulo: IMAM, 1997.

VIEIRA, D. R., ROUX, M. **Projetos de Centros de Distribuição**: Fundamentos, metodologia e prática para a moderna cadeia de suprimentos, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, 4a ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

DAVIS, M. M., AQUILANO, N. J., CHASE, R. B. **Fundamentos de Administração da Produção**, Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINS, P. G. e LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**, São Paulo: Saraiva, 2006.