



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

DISCIPLINA:	Planejamento e Controle da Produção I	CÓDIGO:	DENG0012
--------------------	---------------------------------------	----------------	----------

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

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: Apresentar a teoria básica para auxiliar na formulação, avaliação e desenvolvimento de modelos para Planejamento, Programação e Controle da Produção nos diferentes ambientes de produção.

Promover no aluno as seguintes habilidades e competências de acordo com as novas DCN's (2019) e competências em Engenharia de Produção:

COMPETÊNCIAS:

- Capacidade de aplicar diferentes abordagens na solução de um mesmo problema;
- 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
- Capacidade de adaptação, de modo a assimilar e aplicar novos conhecimentos.
- Ser capaz de planejar e gerenciar sistemas produtivos;
- Ser capaz de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisão.

HABILIDADES:

- Habilidade em perceber relações causais entre objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade de identificar as relações básicas que compõem a essência de um problema de Engenharia, estabelecendo raciocínio sobre os elementos mais importantes do mesmo, de modo resumido;
- Habilidade de estabelecer relações de estimação e quantificação de grandezas relativas a objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade em perceber padrões de configuração e comportamento entre objetos e fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade em perceber sequências-temporais entre eventos;

- Habilidade em generalizar acerca da natureza, do enquadramento e das conclusões sobre a solução de problemas, de modo a aplicar as conclusões à solução de novos problemas sem necessidade da repetição da situação problema;
- Habilidade em conduzir o raciocínio com economicidade, concentrando-se nos elementos essenciais para caracterização e para a solução dos problemas de Engenharia;
- Habilidade em reter memória dos princípios básicos de comportamento acerca de objetos e de fenômenos de interesse em Engenharia;
- Habilidade em estabelecer situações referentes a objetos e fenômenos de interesse em Engenharia operando sobre conceitos acerca dos mesmos, sem e com a utilização de ferramental matemática.

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;
- Senso de iniciativa e de busca autônoma de soluções;
- Postura de busca de melhorias progressivas no desempenho de produtos e processos;
- Postura de busca permanente da eficiência e da eficácia;
- Postura ética;
- Postura de permanente busca de atualização profissional.

EMENTA:

Visão Geral dos Sistemas de Produção; Previsão de Demanda; Planejamento Agregado da produção. Plano Mestre da Produção; Abordagem sistêmica para desenvolvimento de Estudo de Caso (Metodologia Ativa).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 - Visão Geral dos Sistemas de Produção

- 1.1 Introdução
- 1.2 Funções dos sistemas de produção
- 1.3 Planejamento e Controle da Produção
- 1.4 Classificação dos sistemas de produção

2- Previsão de demanda:

- 2.1 Introdução;
- 2.2 Fundamentos para elaborar uma boa previsão;
- 2.3 Etapas de um modelo de previsão;
- 2.4 Abordagem qualitativa para previsão;
- 2.5 Abordagem causal:
 - 2.5.1 Regressão linear simples;
 - 2.5.2 Regressão não linear;
 - 2.5.3 Regressão múltipla;
 - 2.5.4 Métodos avançados.
- 2.6 Abordagem baseada em séries temporais:
 - 2.6.1 Métodos baseados em um processo constante;
 - 2.6.2 Métodos baseados em um processo com tendência;
 - 2.6.3 Métodos baseados em um processo com sazonalidade.
- 2.7 Manutenção o monitoramento do modelo;
- 2.8 Exercícios.

3- Planejamento agregado e planejamento de capacidade (RRP):

- 3.1 Conceitos;

- 3.2 Métodos de tentativa e erro;
- 3.3 Métodos de otimização;
- 3.4 Planejamento e análise da capacidade (RRP);
- 3.5 Aplicações com ferramentas computacionais;

4. Planejamento desagregado e plano mestre da produção (MPS):

- 4.1 Conceitos;
- 4.2 Métodos do tempo de esgotamento;
- 4.3 O programa mestre de produção (MPS);
- 4.4. As várias formas de geração do MPS;
- 4.5 Análise da capacidade no nível do MPS (RCCP);
- 4.6 Aplicações com ferramentas computacionais;

5 - Abordagem sistêmica para desenvolvimento de Estudo de Caso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FERNANDES, Flávio César Farias; GODINHO FILHO, Moacir. **Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial**. São Paulo: Atlas, 2010.
- LUSTOSA, L. et al. **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- MOREIRA, D.A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Cengage Learning, 2015 (2ª. ed – revisada e ampliada).
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e controle de produção: teoria e prática..** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KRAJEWSKI, L. et al. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2009
- JACOBS, F. Robert; CHASE, Richard B. **Administração de Operações e da Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2012
- MOORE, Jeffrey H; WEATHERFORD, L.R. **Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas**. Porto Alegre: Bookman, 2005
- AQUINO, Italo de Souza **Como escrever artigos científicos: sem arrodeio e sem medo da ABNT**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.