



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng^a de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2021.2

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS5235	Planeamento e Controle da Produção	7214	54HA (30HA SÍNCRONAS E 24 HA ASSÍNCRONAS)

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Glauco G.M.P. da Silva – glauco.silva@ufsc.br

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS 7000	Estatística e Modelos de Previsão
EPS 7005	Pesquisa Operacional

4. EMENTA

Visão geral dos sistemas de produção. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Programação da produção: administração de estoques, sequenciamento, emissão e liberação de ordens. Acompanhamento da produção.

5. OBJETIVOS

O objetivo desta disciplina consiste em compreender os conhecimentos básicos sobre as diferentes técnicas para o planejamento e controle dos sistemas de produção, possibilitando o entendimento e a montagem de sistemas de planejamento e controle da produção que garantam a eficiência empresarial dentro dos modernos conceitos de produtividade e qualidade

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PCP e os Sistemas Produtivos: Introdução; O Fluxo De Informações E O PCP; Classificação Dos Sistemas Produtivos E O PCP; Os sistemas contínuos e o PCP; Os sistemas em massa e o PCP; Os sistemas em lotes e o PCP; Os sistemas sob encomenda e o PCP (3ha)
2. Previsão da Demanda: Introdução; Etapas De Um Modelo De Previsão; Técnicas De Previsão; Previsões Baseadas Em Séries Temporais; Técnicas para previsão da média; Média móvel; Média exponencial móvel; Técnicas para previsão da tendência; Equação linear para a tendência; Ajustamento exponencial para a tendência; Técnicas para previsão da sazonalidade; Sazonalidade simples; Sazonalidade com tendência; Previsões Baseadas Em Correlações; Manutenção E Monitoração Do Modelo (6ha)
3. Planejamento Estratégico da Produção: Introdução; Missão E Visão Corporativa; Estratégia Corporativa; Estratégia Competitiva; Estratégia De Produção; Plano De Produção; Entradas para o plano de produção.; Montagem e Análise do plano de produção (6ha)
4. Planejamento-mestre da produção: Introdução; Plano-Mestre De Produção E Prazos; Plano-Mestre De Produção E Plano De Vendas; Montagem Do Plano-Mestre De Produção; Análise E Validação Da Capacidade; Itens Que Entram No PMP (6ha)
5. Programação da Produção: Introdução; Administração De Estoques; Lote Econômico Básico; Lote Econômico Com Entrega Parcelada; Algumas Considerações Sobre O Lote Econômico; Tamanho Dos Lotes E Manufatura Enxuta; Troca Rápida De Ferramentas (TRF); Relacionamentos De Longo Prazo Com Fornecedores; Estoques De Segurança. (3ha)
6. Modelos de Controle de Estoques: Introdução; Modelo Baseado No Ponto De Pedido; Modelo Baseado Nas Revisões Periódicas; Modelo Baseado No MRP; Tabela De Controle Do MRP; Dinâmica Do Modelo Baseado No MRP. (6ha)
7. Sequenciamento da Programação da Produção: Introdução; Balanceamento Em Linhas De Montagem; Lista de

Operações-padrão e Tempo de Ciclo; Montagem das Rotinas de Operações-padrão; Formas de Acionamento e Layout das Linhas; Seqüenciamento Na Produção De Lotes; Seqüenciamento e Formação dos Lead Times; Regras de Seqüenciamento; APS e Capacidade Finita; Seqüenciamento De Projetos; A Montagem da Rede PERT/CPM; Cálculo dos Tempos da Rede PERT/CPM; Tempos Probabilísticos na Rede PERT/CPM; Aceleração de uma Rede PERT/COM (9ha)

8. Programação puxada (6ha)

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Como metodologia pedagógica, esta disciplina tem como inspiração o modelo de ensino-aprendizagem intitulado Problem Based Learning (PBL) ou Aprendizagem Baseada em Problemas, que tem sido bastante aceito no meio acadêmico e, na atualidade, é reconhecido como o que há de mais moderno no ensino superior (RIBEIRO, 2009; YADAV et al., 2011; HAMZAID et al., 2012). O método estabelece uma estratégia pedagógica centrada no aluno. Estes são confrontados com problemas contextualizados e pouco estruturados e para os quais se empenham em encontrar soluções significativas.

As vantagens fundamentais do método são:

- Potencializa a motivação dos alunos na aprendizagem;
- Possibilita o estudo de matérias relevantes;
- Possibilita a criação de pensamento crítico e criativo nos alunos;
- Possibilita a participação e decisão dos alunos sobre o seu processo de aprendizagem;
- Estudo de situações reais úteis para o futuro profissional dos alunos;
- Cria capacidade de análise, decisão, delegação e trabalho em grupo nos alunos.

Além do PBL, ao desenvolver os procedimentos metodológicos desta disciplina, usou-se como base também a pirâmide do aprendizado. Desta maneira, foi dada ênfase para as formas de transmissão de conhecimento mais efetivas para retenção do mesmo, conforme pirâmide do aprendizado de Magennis e Farrell (2005).

Tendo em vista a PBL e a pirâmide do aprendizado, as aulas serão segmentadas em partes expositivas por parte do professor, e prática através de quatro estudos de casos práticos em planilhas de Excel; e três jogos de empresas em aulas virtuais. As aulas expositivas incluem material digital (textos e imagens), com exemplos práticos e exercícios para cada tópico do conteúdo programático.

As aulas terão encontros síncronos e assíncronos, conforme o Cronograma apresentado neste plano de ensino. Nas aulas de conteúdo teórico serão disponibilizadas vídeo aulas através do Moodle, e também um encontro síncrono através da plataforma WebConf para discussão de dúvidas e aprofundamento no tema. As aulas de conteúdo prático serão realizadas de forma assíncrona para desenvolver as atividades dos Jogos educacionais e Estudos de caso, parte da metodologia de PBL. Os Fóruns de discussão do Moodle serão utilizados para discussão e resolução de dúvidas das atividades teóricas e práticas. Além disso, as dúvidas também poderão ser discutidas através do email fornecido.

A disciplina conta com o auxílio de um(a) monitor(a) para orientações nas dúvidas referentes aos conteúdos teóricos, e também na execução dos Jogos educacionais e Estudos de caso. Os horários e meios de contato com o monitor serão disponibilizados no Moodle.

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

A avaliação dos alunos na disciplina será realizada com base em três diferentes tipos de atividades avaliativas, a saber: sete testes individuais referentes aos conteúdos teóricos; três jogos educacionais (em grupo) desenvolvidos para explorar o conhecimento adquirido; e quatro estudos de caso (em grupo) utilizando o Excel. A ponderação da nota final será calculada com um peso de 40% para a média simples das 6 maiores notas dos testes teóricos (N-1), 30% para a média simples dos estudos de caso, e 30% para a média simples dos jogos.

A frequência das aulas teóricas será efetivada mediante à realização dos testes na plataforma Moodle, e das aulas práticas serão efetivadas mediante às entregas dentro prazo das atividades previstas no cronograma (estudos de caso e jogos educacionais)

9. CRONOGRAMA

Data	Tema da Aula	Tipo
25/10	Apresentação /Introdução – Cap 1	Síncrona (3ha)
01/11	Cap 2 - Previsão da demanda	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 08/11)
08/11	T1 - Previsão de Demanda - Entrega 14/11	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
15/11	Cap 3 - Planejamento Estrat. da Produção	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 22/11)
22/11	Jogo LSSP_PCP1 - Entrega 28/11	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
29/11	Cap 4 - Planejamento Mestre da Produção	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 06/12)
06/12	T2 - PMP - Entrega 12/12	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
13/12	Cap 5 - Programação da Produção	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 31/01)
31/01	Cap 6 - Modelos de Controle de Estoque	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 07/02) / Discussão: Síncrona (3ha)
07/02	T3 - MRP - Entrega 13/02	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
14/02	Cap 7 - Sequenciamento	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 21/02)
21/02	T4 - APS- Entrega 27/02	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
28/02	Jogo LSSP_PCP2 - Entrega 06/03	Assíncrona (3ha)
07/03	Cap 8 - Programação puxada	Conteúdo: Assíncrona (Quiz 14/03)
14/03	Jogo LSSP_PCP3 - Entrega 17/03	Assíncrona / Discussão Síncrona (3ha)
21/03	Prova de Recuperação	Síncrona (3ha)

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

As apresentações, conteúdos de vídeos, planilhas, jogos e demais materiais para consulta serão disponibilizados na plataforma Moodle.

TUBINO, Dalvio F. Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática. 3ª Edição. São Paulo, Atlas, 2017.

CORREA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. Planejamento, Programação e Controle da Produção. MRP II / ERP - Conceitos, Uso e Implantação. 6a Edição. Atlas, 2019.

FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e Controle da Produção: dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAMZAID, N. A.; MD SAAID, M. F.; MANSOR, S. F.; HAMID, A. Problem Based Learning in Management and Clinical Engineering Course. Journal of Technical Education and Training, v. 4, n. 1, 2012.

HARMON, Roy L. Reinventando a Fábrica: conceitos modernos de produtividade aplicados na prática. Rio de Janeiro, Campus, 1991.

HARMON, Roy L. Reinventando a Fábrica II : Conceitos Modernos de Produtividade na Prática. Rio de Janeiro. Campus, 1993.

MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção. São Paulo, IMAM, 1984.

OHNO, Taiichi. O Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Larga Escala. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

RIBEIRO, L. R. D. C. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na Educação em Engenharia. Revista de Ensino em engenharia, v. 27, n. 2, 2009.

SHINGO, Shigeo. O Sistema Toyota de Produção do Ponto de Vista da Engenharia de Produção. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

SHINGO, Shigeo. Sistemas de Produção com Estoque Zero: O Sistema Shingo Para Melhorias Contínuas. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

SLACK, N. et al. Administração da Produção. 8a Edição. São Paulo, Atlas, 2018.

WALLACE T. F.; Stahl R. A. Sales & Operations Planning - The How-to Handbook. 3ed., T. F. Wallace & Coimpany, 2012.

YADAV, A.; SUBEDI, D.; LUNDEBERG, M. A.; BUNTING, C. F. Problem based Learning: Influence on Students' Learning in an Electrical Engineering Course. Journal of Engineering Education, v. 100, n. 2, p. 253-280, 2011