

Mestrado em Engenharia Eletrotécnica - Especialização em Controlo e Eletrónica Industrial

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho n.º 2827/2014 de 19 de fevereiro de 2014

Ficha da Unidade Curricular: Sistemas de Gestão Industrial

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; TP:28.0; OT:5.0; O:2.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 301910

Área Científica: Ciências Empresariais

Docente Responsável

Natércia Maria Ferreira dos Santos

Docente e horas de contacto

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto, TP: 28; OT: 2.52;

Natércia Maria Ferreira dos Santos

Professor Adjunto, T: 28; OT: 2.52;

Objetivos de Aprendizagem

Competências para relacionar a função produção com as outras áreas funcionais da empresa, para aplicar os modelos, as técnicas e os métodos fundamentais desenvolvidos no âmbito da Gestão da Produção e implementar sistemas de CEP;

Capacidade para utilizar meios informáticos na aplicação de técnicas fundamentais da Gestão da produção.

Conteúdos Programáticos

1. Evolução dos sistemas produtivos e da função produção
2. Factores de competitividade
3. Engenharia dos métodos e concepção do processo
4. Gestão da Qualidade
5. Controlo Estatístico do Processo - CEP
6. Métodos de Previsão
7. Planeamento Agregado
8. Controlo de Inventário
9. Planeamento de Materiais - MRP
10. Simulação

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Perspetiva histórica da evolução dos sistemas produtivos e da função produção.
2. Fatores de competitividade: custo, tempo, qualidade, inovação, flexibilidade, ambiente.
3. Engenharia dos métodos e concepção do processo.
 - 3.1. Tipologia dos sistemas produtivos.



- 3.2. Fluxos de informação, de materiais e implantações por processo, por produto, híbridos e células de fabrico.
- 3.3. Novas lógicas de produção.
- 4. Gestão da Qualidade
 - 4.1. O conceito de Qualidade
 - 4.2. Sistema de Gestão da Qualidade
 - 4.3. Qualidade Total
 - 4.4. Normas de garantia da Qualidade. Formalização de um sistema de gestão da Qualidade
 - 4.5. Auditorias
 - 4.6. Custos de Obtenção da Qualidade (COQ)
 - 4.7. Controlo Estatístico do Processo - CEP
- 5. Métodos de previsão
 - 5.1. Tipos de previsões
 - 5.2. Métodos da média móvel e do alisamento exponencial
 - 5.3. Erros de previsão
 - 5.4. Método dos mínimos quadrados
- 6. Planeamento agregado
 - 6.1. Actividades de planeamento em produção
 - 6.2. Estratégias de planeamento agregado
 - 6.3. Métodos de planeamento agregado
- 7. Controlo de Inventário
 - 7.1. Custos de inventário
 - 7.2. Modelos de classificação de inventário
- 8. Planeamento de materiais (MRP)
 - 8.1. Sistemas de planeamento MRP
 - 8.2. Estrutura de um sistema MRP
 - 8.3. Método do cálculo do MRP
 - 8.4. Cálculo de necessidades de capacidade (CRP)
- 9. Calendarização de operações
 - 9.1. Técnicas e regras de prioridade
 - 9.2. Controlo do espaço de trabalho
 - 9.3. Calendarização do pessoal
- 10. Simulação
 - 10.1. Metodologia da simulação
 - 10.2. Simulação de filas de espera
 - 10.3. Folha de cálculo de simulação

Metodologias de avaliação

Realização de um teste escrito em qualquer das épocas com uma parte teórica e uma parte teórico-prática. Ambas as partes valem 50% da classificação final. A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores no teste.

Software utilizado em aula

Microsoft Excel.

Bibliografia recomendada

Ribeiro, J. e Roldão, V. (2007). *Gestão das Operações - Uma Abordagem Integrada*. Lisboa: Monitor

Courtois, A., Pillet, M. e Martin-Bonnefous, C. (2007). *Gestão da Produção*. 5ª Ed. Lisboa: Lidel

Winston, W. (2003). *Operations Research - Applications and Algorithms*. 4ª Ed. USA: Duxbury Press

Chase, R.B., Aquilano, N.J. e Jacobs, F.R. (2003). *Operations Management for Competitive Advantage*. Irwin: McGraw-Hill

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A necessidade da gestão industrial passa essencialmente pela otimização da performance dos diferentes sistemas envolvidos num processo de produção recorrendo a ferramentas como as da qualidade e do planeamento entre outras. Os conteúdos programáticos propostos evidenciam essa necessidade abordando vários temas que vão desde da evolução dos sistemas produtivos até métodos de simulação passando por matérias como o controlo estatístico do processo. Desta forma, os objectivos perfilados conjugam-se de forma coerente com as temáticas científicas e com a aplicabilidade dos diferentes conceitos propostos no programa.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas e teóricas-práticas onde são resolvidos casos práticos com recurso ao software microsoft excel.

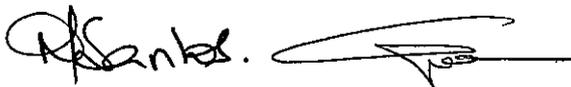
Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

No quadro do processo de Bolonha pretende-se que os alunos adquiram capacidades de estudo e trabalho autónomos. As actividades de trabalho presencial englobam as aulas teóricas e teórico-práticas, onde serão apresentados e discutidos os conteúdos programáticos da UC e também resolvidos alguns exercícios. Os docentes prevêm nos seus horários períodos de atendimento individual aos alunos, para esclarecimento de dúvidas e ajuda na elaboração dos trabalhos. Esta orientação estimula os alunos na procura de informação bibliográfica, utilizando nomeadamente as novas tecnologias de informação. Entende-se assim que a metodologia proposta permite que os alunos desenvolvam capacidades para aplicar e integrar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em novas situações, dotando-os com capacidade para entrar no mercado de trabalho e poder adaptarem-se às novas técnicas de gestão da produção em contínua evolução.

Língua de ensino

Português

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico Científico

