



Mestrado em Engenharia Eletrotécnica - Especialização em Controlo e Eletrónica Industrial

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 2827/2014 - 19/02/2014

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

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Docente e horas de contacto

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto, T: 28; OT: 2.5; O:1.

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto, TP: 28; OT: 2.5; O:1.

Objetivos de Aprendizagem

Capacidade de relacionar a função produção com as outras áreas funcionais da empresa, de aplicar os modelos, as técnicas e os métodos fundamentais desenvolvidos no âmbito da Gestão da Produção, e de implementar ferramentas de Gestão da Qualidade. Utilizar meios informáticos na aplicação de técnicas fundamentais da Gestão da produção.

Conteúdos Programáticos

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

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Evolução dos sistemas produtivos e da função produção
2. Fatores de competitividade
3. Engenharia dos métodos e conceção do processo
 - 3.1. Tipologia dos sistemas produtivos
 - 3.2. Fluxos de informação e de materiais



- 3.3. Lógicas modernas 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
 - 4.5. Auditorias
 - 4.6. Custos de obtenção da Qualidade
 - 4.7. Controlo Estatístico do Processo
- 5. Métodos de Previsão
 - 5.1. Tipos de previsão
 - 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. Atividades 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 do 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 componentes de avaliação valem 50% da classificação final. A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores em cada uma das duas componentes de avaliação.

Software utilizado em aula

Microsoft Excel

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Ribeiro, J. e Rold, V. (2014). *Gestão das Operações - Uma Abordagem Integrada*. 2ªed., Lisboa: Monitor
- Courtois, A. e Pillet, M. e Martin-Bonnefous, C. (2007). *Gestão da Produção*. Lisboa: Lidel
- Winston, W. (2003). *Operations Research - Applications and Algorithms*. USA: Duxbury Press
- Jacobs, F. e Aquilano, N. e Chase, 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 objetivos 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.

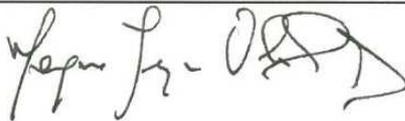
Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

No quadro do processo de Bolonha pretende-se que os alunos adquiram capacidades de estudo e trabalho autónomos. As atividades 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 preveem, 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

