



**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2023/2024**

**Mestrado em Tecnologia Química**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 9183/2020 - 25/09/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Gestão e Planeamento Industrial**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; TP:30.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 300110

Área Científica: Ambiente e Qualidade

**Docente Responsável**

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos devem adquirir conhecimentos com o objetivo de conseguir relacionar a função produção com as outras áreas funcionais da organização assim como compreender e aplicar os modelos e as técnicas fundamentais no âmbito da gestão e planeamento da produção.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

A unidade curricular tem como objetivo que os alunos desenvolvam competências que lhes permitam:

Relacionar a função produção com as outras áreas funcionais da empresa;

Aplicar os modelos, as técnicas e os métodos fundamentais desenvolvidos no âmbito da Gestão da Produção;

Implementar metodologias de CEP (Controlo Estatístico do Processo);

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 concepção do processo
4. Métodos de Previsão
5. Planeamento Agregado
6. Controlo de Inventário
7. Planeamento de Materiais - MRP
8. Calendarização de operações
9. Logística

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Evolução dos sistemas produtivos e da função produção
2. Fatores de competitividade
3. Engenharia dos métodos e concepção do processo
  - 3.1. Tipologia dos sistemas produtivos
  - 3.2. Fluxos de informação e de materiais
  - 3.3. Lógicas modernas de produção
4. Métodos de Previsão
  - 4.1. Tipos de previsão
  - 4.2. Métodos da média móvel e do alisamento exponencial
  - 4.3. Erros de previsão
  - 4.4. Método dos mínimos quadrados
5. Planeamento Agregado
  - 5.1. Atividades de planeamento em produção
  - 5.2. Estratégias de planeamento agregado
  - 5.3. Métodos de planeamento agregado
6. Controlo de Inventário
  - 6.1. Custos de inventário
  - 6.2. Modelos de classificação de inventário
7. Planeamento de Materiais - MRP
  - 7.1. Sistemas de planeamento MRP
  - 7.2. Estrutura de um sistema MRP
  - 7.3. Método do cálculo do MRP
  - 7.4. Cálculo de necessidades de capacidade (CRP)
8. Calendarização de operações
  - 8.1. Técnicas e regras de prioridade
  - 8.2. Controlo do espaço do trabalho
  - 8.3. Calendarização do pessoal
9. Logística
  - 9.1. Evolução histórica e conceitos fundamentais.
  - 9.2. Caracterização de um sistema logístico.
  - 9.3. Interfaces da logística com as restantes atividades da organização.

### **Metodologias de avaliação**

A avaliação é composta por duas partes, nomeadamente um teste escrito em qualquer das épocas (i) e trabalhos práticos a realizar duante o semestre (ii). Ambas as partes (i e ii) valem 50% da classificação final. A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores no teste escrito (i).

#### **Software utilizado em aula**

Não aplicável.

#### **Estágio**

Não aplicável.

#### **Bibliografia recomendada**

- Chase, R. e Aquilano, N. e Jacob, F. (2003). *Operations Management for Competitive Advantage*. 10ª, McGraw -Hill Irwin. .
- Pinto, J. (2010). *Gestão de operações na indústria e nos serviços*. 1, Lidel. Lisboa
- Ribeiro, J. e Roldão, V. (2007). *Gestão das Operações - Uma abordagem integrada*. 1ª, Monitor. Lisboa

#### **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, incluindo assuntos 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. Aulas teórico-práticas com estudos de casos e resolução de exercícios.

#### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

No quadro do processo de Bolonha pretende-se que os alunos adquiram capacidades de estudo e de trabalho autónomo. 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 exercícios. O docente prevê no seu horário 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

### Pré-requisitos

Não aplicável.

### Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

### Observações

Esta unidade curricular considera os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) fundamentais e incorpora-os na lecionação no âmbito de: produção e consumo sustentável (ODS 12); indústria, inovação e infraestruturas (ODS 9) e educação de qualidade (ODS 4).  
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

---

Assinado por: **Pedro Manuel Granchinho de Matos**  
Num. de Identificação: **responsável**  
Data: 2024.02.22 00:27:19 +0000

