

### Ficha de Unidade Curricular (FUC)

Curso:	<b>MESTRADO EM ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL</b>					
Unidade Curricular	<b>Manutenção Produtiva Total e Gestão Lean</b>				Obrigatória	<b>X</b>
					Opcional	
Área Científica:	Projeto Mecânico, Produção e Manutenção Industrial					
Ano: 1º	Semestre: 1º	ECTS: <b>6,5</b>		Total de Horas: <b>4,5</b>		
Horas de Contacto:	T:	TP: <b>67,5</b>	PL:	S:	OT:	TT:
Professor Responsável		Grau/Título		Categoria		
<b>António João Feliciano Abreu</b>		<b>Doutor</b>		<b>Professor Adjunto</b>		

T- Teórica ; TP – Teórico-prática ; PL – Prática Laboratorial ; S – Seminário ; OT – Orientação Tutorial ; TT – Total de horas de Contacto

Entrada em Vigor	Semestre: <b>Inverno</b>	Ano Lectivo: <b>2017/2018</b>
------------------	--------------------------	-------------------------------

#### Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver (max. 1000 caracteres)

Compreender a problemática da gestão dos processos e das operações;  
 Compreender a importância e os desafios da gestão Lean para a criação de valor e satisfação de clientes finais;  
 Compreender o papel da Manutenção Produtiva Total (TPM), os seus objetivos e as vantagens alcançadas com a sua implementação  
 Compreender o papel das ferramentas/ metodologias de suporte à manutenção  
 Compreender a integração da produção e operações nos sistemas logísticos e nas cadeias de abastecimento («SC»)

#### Conteúdos programáticos (max. 1000 caracteres)

- 1- Contexto da Gestão das operações
- 2 - Introdução ao lean - Noção de desperdício, ferramentas para a identificação de desperdícios, os princípios do lean, casa do lean.
- 3 - Técnicas e Ferramentas Lean - Mapeamento do Fluxo de Valor, Kanban, Gráfico espargate, SMED, 5S, relatório A3, SIPOC, análise 5W, a fórmula 5W2H, Gestão visual, a metodologia TOPS/8D, takt time, padronização dos processos.
- 4 – Implementação do JIT e do JIDOKA – O conceito de fluxo, o sistema pull versus push, Programação Heijunka, O sistema Kanban, o comboio logístico, supermercados, o papel da automação dos processos, a abordagem kaisen, Error Proofing.
- 5 - Qualidade 6 sigma – Conceitos e métricas
- 6 - Manutenção Lean – Função Manutenção, terminologia e conceitos básicos, Manutenção Produtiva Total (TPM), Manutenção Centrada na Fiabilidade (RCM), determinação do LCC de um ativo.
- 7.- Lean Supply Chain Management

## Ficha de Unidade Curricular (FUC)

**Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular**  
(max. 1000 caracteres)

Os capítulos dos conteúdos programáticos correspondem aos conceitos fundamentais a adquirir referidos nos objetivos da unidade curricular

**Metodologias de ensino (avaliação incluída)** (max. 1000 caracteres)

Sempre que aplicável a lecionação compreende aulas com exposição oral, apresentação de exemplos de aplicação baseados em casos de estudo, estimulando-se a participação e discussão das matérias e resolução de exercícios de aplicação da matéria dada de forma tradicional e com recurso a aplicações informáticas disponíveis em laboratório.

Para o desenvolvimento de competências e capacidades de trabalho em equipa, os alunos têm de realizar, em grupo, 1 trabalho, respetivo relatório e sua apresentação.

Avaliação: Exame final (TI), e trabalho prático (TP) pedagogicamente fundamentais.

Nota final: 50% TI + 50% TP.

**Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular**  
(max. 3000 caracteres)

A metodologia de ensino prevê uma componente de lecionação teórica na qual serão transmitidos os fundamentos e os conceitos que permitirá ao aluno a compreensão dos tópicos abordados nesta UC.

Esta componente teórica é complementada com uma parte prática na qual os alunos resolverão exercícios e analisaram casos de estudo que lhes permitirão consolidar os conceitos teóricos.

O trabalho prático da disciplina procura que os alunos testem e demonstrem a aquisição de conhecimento técnico e, também, a aquisição de competências de relacionamento interpessoal orientadas para o trabalho em equipa.

**Bibliografia principal:**

(máximo 1000 caracteres)

Pinto, João Paulo. Pensamento Lean. A filosofia das organizações vencedoras. Lidel (2<sup>o</sup> edição), 2009.  
Martin, James William. Lean Six Sigma for Supply Chain Management: The 10-step Solution Process, McGraw-Hill Professional, 2006.

Coimbra, Euclides A., Total Flow Management: Achieving Excellence with Kaizen and Lean Supply Chains, Kaizen Institute; 1st edition, 2009.

## Ficha de Unidade Curricular (FUC)

Christopher, Martin Logistics & Supply Chain Management: creating value-adding networks (3rd Ed), FT Press; 2005.

Coyle, C. John Langley, Brian Gibson, Robert A. Novack, Edward J. Bardi, Supply Chain Management: A Logistics Perspective John J South-Western College Pub; (8th ed.), 2008.

Heizer, J. & Render, B. Operations Management. New Jersey, Pearson Prentice Hall, 2006

Stevenson, W. Operations Management (9th ed.). Boston, Irwin / McGraw-Hill, 2006