

Unidade Curricular	Gestão da Qualidade	Área Científica	Gestão
Mestrado em	Engenharia Química	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	2
Nível	2-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	6362-354-2103-00-19		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP - PL 30 TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) António Jorge da Silva Trindade Duarte

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conceber um sistema de gestão da qualidade baseado nas normas ISO 9000 ou no modelo de excelência EFQM.
2. Identificar os custos da (não) qualidade nas organizações e manipular um conjunto de técnicas de melhoria da qualidade (diagramas Ishikawa e de Pareto).
3. Manipular ferramentas tais como o QFD e o AMFE.
4. Definir e implementar planos de controlo e inspeção na qualidade.
5. Manipular um conjunto de ferramentas de controlo estatístico dos processos (histogramas, cartas de controlo e índices de capacidade dos processos).

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Ter conhecimentos sólidos de estatística (descritiva dedutiva e indutiva).
2. Conhecer a utilização básica do computador e folhas de cálculo eletrónicas (Excel).

### Conteúdo da unidade curricular

Conceitos básicos da gestão da qualidade. Garantia da qualidade. Melhoria da qualidade. Ferramentas da qualidade. A qualidade na Conceção e Projeto. A qualidade no aprovisionamento. A qualidade no fabrico.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Gestão da Qualidade
  - Conceitos básicos.
2. Garantia da Qualidade
  - Política da qualidade
  - Documentos dos sistemas formais da garantia da qualidade
  - Normas da qualidade
  - Procedimentos
  - Certificação dos sistemas de garantia da qualidade
  - Certificação dos sistemas de gestão ambiental e gestão da qualidade total
3. Melhoria da Qualidade
  - Custos da (não) qualidade
  - Projetos de melhoria da qualidade
  - Planificação da qualidade
  - Metodologia para eliminação de problemas
  - Técnicas e ferramentas de melhoria da qualidade
4. Ferramentas da qualidade
  - Controlo estatístico do processo (cartas de controlo, índices de capacidade do processo, ppm)
  - estudos de repetibilidade e reprodutibilidade
  - fundamentos de Kaizen
5. Qualidade na conceção e projeto
  - Conceitos e a casa da qualidade (QFD)
  - Análise Modal de Falhas e Efeitos (AMFE)
6. Qualidade no aprovisionamento
  - Planeamento da qualidade no aprovisionamento
  - Política em relação a fornecedores
  - Definição objetiva de política de compra
  - Determinação dos custos associados às diferentes opções de controlo da qualidade dos produtos
  - Avaliação da qualidade dos produtos por amostragem (simples, múltipla e sequencial)
7. Qualidade no fabrico
  - Organização do controlo da qualidade e da inspeção
  - Critérios para autocontrolo
  - Conceção do plano de inspeção e teste e estudo da dominância

### Bibliografia recomendada

1. Juran, Joseph M. , De Feo, Joseph A. , Juran's Quality Handbook, 6th edition, McGraw-Hill, 2010, ISBN 9780071629737
2. Douglas C. Montgomery, "Introduction to Statistical Quality Control", 6th edition, John Wiley & Sons, 2009, ISBN 9780470169926
3. ISO 9000 standards family (ISO 9000: 2005, ISO 9001: 2008, ISO 9004: 2009)
4. EFQM Excellence Model 2013, EFQM, ISBN 9789052366708

### Métodos de ensino e de aprendizagem

O programa será abordado, na sua maioria, em sessões presenciais (SP). O trabalho subsequente de aprofundamento do programa será desenvolvido quer em SP quer em sessões não presenciais (SNP). As SP incluirão a resolução acompanhada de problemas com esclarecimento de dúvidas. Nas SNP será dada especial relevância aos problemas de aplicação tendo em conta as necessidades e os interesses dos alunos.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
  - Exame Final Escrito - 30%
  - Prova Intercalar Escrita - 30%
  - Trabalhos Práticos - 40%

**Alternativas de avaliação**

2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)  
- Exame Final Escrito - 100%

**Língua em que é ministrada**

Inglês

**Validação Eletrónica**

António Jorge da Silva Trindade Duarte	Maria Clara Rodrigues Bento Vaz Fernandes	Simão Pedro de Almeida Pinho	Paulo Alexandre Vara Alves
18-10-2019	30-10-2019	30-10-2019	04-11-2019