

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL

Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial

Código: 16137

Área Científica Predominante: Saúde, ambiente e Tecnologias Industriais

Docente: António Miguel de Sousa Rocha

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

Objetivos

Constituem objetivos desta unidade curricular:

Transmitir uma visão da organização e suas áreas funcionais, bem como uma perspetiva generalista das diversas áreas de intervenção da Engenharia e Gestão Industrial no contexto organizacional atual.

Perceber o ambiente competitivo e global em que as empresas operam e a importância estratégica da Engenharia e Gestão Industrial.

Desenvolver a capacidade de utilizar alguns métodos quantitativos na resolução de problemas de Engenharia e Gestão Industrial.

Enquadrar o estudante na licenciatura.

Resultados da Aprendizagem

Pretende-se que o estudante conheça a estrutura de uma organização, seu funcionamento e operações associadas. O estudante deverá perceber e aplicar algumas das ferramentas subjacentes às decisões estratégicas tomadas em Gestão das Operações.

Conteúdos Programáticos

1. A Empresa: definição e objetivos. O ciclo de vida da empresa. Os desafios da gestão.
2. A Estrutura das Organizações. Áreas funcionais.
3. Engenharia Industrial e Gestão Industrial. Definições, diferenças e complementaridade.
4. História da Engenharia e Gestão Industrial.
5. Conceitos de Gestão das operações
6. Produtividade e competitividade.
7. Introdução aos métodos quantitativos: Programação linear gráfica.
8. Gestão de projetos, redes e determinação do caminho crítico
9. Modelos de previsão
10. Gestão de materiais. Variáveis e custos. Regra de Pareto e Análise ABC. Tipos de modelos. Modelo QEE
11. Planeamento e controlo em linhas de produção e de montagem: filas de espera.

Bibliografia Recomendada

Material fornecido pelo docente.

Heizer, J. e Render, B. (2016). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (12th Edition), Pearson.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

Todos os objetivos estabelecidos se encontram relacionados com os conteúdos da unidade curricular. O conteúdo programático contempla a transmissão de conhecimentos sobre as várias áreas funcionais da organização, com particular destaque para a industrial, destacando o potencial da engenharia e gestão industrial na estratégia e sustentabilidade da organização. Contempla ainda a perceção do funcionamento da unidade industrial.

Prevê-se o envolvimento permanente dos estudantes quer através do desenvolvimento de pequenos casos, quer de um projeto a realizar ao longo do semestre. A aplicação prática dos conteúdos propostos, visa assegurar o cumprimento dos objetivos e contextualizar o estudante no tema principal da licenciatura.

Métodos de Avaliação

Componente escrita: peso 70%

Dois testes escritos e nota mínima de 9,5 valores em cada teste

Componente prática: peso 30%

Um projeto em grupo com nota mínima de 9,5 valores