Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2018/2019

Engenharia Electrotécnica e de Computadores
Licenciatura, 1º Ciclo
Plano: Despacho nº 10766/2011 - 30/08/2011

Ficha da Unidade Curricular: Planeamento e Gestão de Projectos
ECTS: 5; Horas - Totais: 136.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:28.0; OT:5.0;
Ano I Semestre: 1 I S2
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911215
Área Científica: Ciências Empresariais

Docente Responsável
Pedro Manuel Granchinho de Matos
Professor Adjunto

Docente(s)
Pedro Manuel Granchinho de Matos
Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

- Analisar os problemas recorrendo a ferramentas de optimização;
- Compreender as metodologias base para a análise de projectos em condições de certeza e de incerteza;
- Compreender as metodologias base para a análise da viabilidade económica e financeira de projectos de investimento

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

A disciplina tem como objetivo a formalização dos problemas de Programação Linear, introduzir problemas clássicos de otimização e algumas estratégias de resolução. Desenvolver capacidades de aplicar a abordagem sistémica em problemas complexos, efectuar a sua formulação, reconhecer as metodologias adequadas à sua resolução e realizar a aplicação das mesmas. Esta UC introdutória familiariza os alunos com conceitos, modelos e técnicas que permitem a gestão eficiente de recursos, a maximização dos lucros e/ou a minimização de custos.

Conteúdos Programáticos

1. Programação Linear - Formulação de problemas de optimização; Resolução gráfica; Algoritmo simplex;
2. Avaliação de Projectos de Investimento - Conceitos fundamentais; Plano de exploração previsional; Cálculo do risco.
3. Gestão de projectos - Gráfico de Gantt; Método do caminho critico; Análise probabilística do caminho crítico;

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Programação Linear
1.1 Conceito de optimização;
1.2 Exemplos de motivação no contexto empresarial;
1.3 Optimização sem restrições e com restrições;
1.4 Variáveis de decisão;
1.5 Formulação e propriedades básicas do problema;
1.6 Resolução gráfica de Problemas de Programação Linear;
1.7 Algoritmo Simplex;
1.8 Dualidade e análise de sensibilidade;

2. Avaliação de Projetos de Investimento
2.1 Conceitos fundamentais;
2.2 Estudos básicos para a elaboração de um projeto de investimento;
2.3 Os aspectos extra financeiros dos projetos;
2.4 Planos de investimento, exploração e financiamento;
2.5 Análise dos cash-flows dos projetos;
2.6 O custo do capital;
2.7 Medidas de rendibilidade;
2.8 Decisão de investir face ao risco;

3. Gestão de projetos
3.1 A importância da gestão por projetos;
3.2 O planeamento e a programação de projetos;
3.3 Gráfico de Gantt;
3.4 Rede de PERT/CPM;
3.5 Análise determinística e probabilística do caminho crítico;
3.6 A Gestão Informatizada de Projetos;

Metodologias de avaliação

Realização de um teste escrito em qualquer das épocas e um projeto. Ambos valem 50% da classificação final.

Software utilizado em aula

Microsoft Excel

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Winston, W. (1993). *Operations Research* USA: Duxbury Press
- Chase, R. e Aquilano, N. e Jacobs, R. (2001). *Operations Management for Competitive Advantage* (Vol. 1).USA: McGraw-Hill
- Cebola, A. (2005). *Elaboração e análise de projectos de investimento* (Vol. 1).Portugal: Edições Silabo

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Com o aumento do número de pequenas e médias empresas industriais, tem-se verificado que o papel do Eng. Electrotécnico tem acumulado as funções de produção e de manutenção. Esta disciplina pretende dotar os alunos de conhecimentos na área da Gestão Industrial.
É essencialmente uma disciplina prática, onde os alunos tomam conhecimento de alguns problemas relacionados com a Produção Industrial e os resolvem recorrendo as ferramentas informáticas.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas e teóricas-praticas onde são resolvidos casos práticos.

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 actividades 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 prevêem 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

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Docente responsável

Assinado por : **PEDRO MANUEL GRANCHINHO DE MATOS**
Num. de Identificação Civil: BI100772226
Data: 2019.02.01 03:27:41 +0000

CARTÃO DE CIDADÃO