

**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 | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911215

Área Científica: Ciências Empresariais

**Docente Responsável**

Anabela Mendes Moreira

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto

Anabela Mendes Moreira

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

No final da UC, os estudantes deverão adquirir aptidões para:

- Planear e gerir atividades de um projeto;
- Analisar os problemas recorrendo a ferramentas de otimização;
- Compreender as metodologias base para a análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimento.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

A unidade curricular tem como principais objetivos o planeamento e gestão de projetos (O1); a formalização de problemas de Programação Linear (O2); a introdução a problemas clássicos de otimização, e a adoção de algumas estratégias para a sua resolução (O3); a análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimento (O4).

Pretende-se que os estudantes desenvolvam capacidades que lhes permitam aplicar uma

abordagem sistémica a problemas complexos, designadamente efetuar a sua formulação, reconhecer as metodologias adequadas à sua resolução e proceder à aplicação das mesmas. Esta unidade curricular introduz e familiariza os estudantes com conceitos básicos, modelos e técnicas que permitem o planeamento e gestão eficientes de recursos e de atividades, a maximização de lucros e/ou a minimização de custos.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Programação de projetos com recurso a métodos de planeamento.
2. Programação Linear.
3. Avaliação de projetos de Investimento.

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

1. Gestão e Planeamento de Projetos
  - 1.1 Definição do âmbito do projeto;
  - 1.2 Qualidade do projeto;
  - 1.3 Comunicações do projeto;
  - 1.4 Recursos do projeto;
  - 1.5 Orçamento;
  - 1.6 Cronograma;
    - 1.6.1 Diagrama de Gantt
    - 1.6.2 Redes PERT-CPM
  - 1.7 Gestão do risco;
  - 1.8 Equipa;
  - 1.9 Controlo do projeto;
  - 1.10 Encerramento do projeto;
  - 1.11 Métodos ágeis de gestão de projetos;
  - 1.12 Introdução à abordagem LEAN.
2. Programação Linear
  - 2.1 Conceito de otimização;
  - 2.2 Otimização sem restrições e com restrições;
  - 2.3 Variáveis de decisão;
  - 2.4 Formulação e propriedades básicas do problema;
  - 2.5 Resolução gráfica de Problemas de Programação Linear;
  - 2.6 Algoritmo Simplex;
  - 2.7 Dualidade e análise de sensibilidade.
3. Avaliação de Projetos de Investimento
  - 3.1 Conceitos fundamentais;
  - 3.2 Estudos básicos para a elaboração de um projeto de investimento;
  - 3.3 Os aspetos extra financeiros dos projetos;
  - 3.4 Planos de investimento, exploração e financiamento;
  - 3.5 Análise dos cash-flows dos projetos;
  - 3.6 O custo do capital;
  - 3.7 Medidas de rentabilidade;

### 3.8 Decisão de investir face ao risco.

#### **Metodologias de avaliação**

Realização de um trabalho (T) e uma prova escrita (PE) em qualquer das épocas de avaliação. A classificação final (CF) é obtida através da expressão  $CF=0,40*T+0,60*PE$ . A nota mínima na prova escrita é 6 valores (em 20 possíveis). A classificação final (CF) mínima para a aprovação na unidade curricular é 10 valores (em 20 possíveis).

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

MS Excel  
ProjectLibre

#### **Estágio**

Não aplicável.

#### **Bibliografia recomendada**

- Cebola, A. (2018). *Elaboração e Análise de Projetos de Investimento*. (Vol. 1).. 3ª edição, Edições Sílabo. Lisboa
- Chase, R. (2001). *Operations Management for Competitive Advantage*. (Vol. 1).. McGraw-Hill. USA
- Miguel, A. (2019). *Gestão Moderna de Projetos – Melhores Técnicas e Práticas*. (Vol. 1 (8ª edição)).. FCA - Editora de Informática. Lisboa

#### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Esta unidade curricular pretende dotar os estudantes de conhecimentos na área da Gestão de Projetos. A correspondência entre objetivos da unidade curricular (O1 a O4) e os conteúdos programáticos é a seguinte: O1 - Capítulo 1; O2 e O3 - Capítulo 2; O4 - Capítulo 3.

#### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas expositivas complementadas com ferramentas que promovem a aprendizagem colaborativa, e aulas teóricas-práticas onde são resolvidos casos práticos.

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

As atividades de trabalho presencial englobam as aulas teóricas e teórico-práticas, na quais serão apresentados e discutidos os conteúdos programáticos da unidade curricular e também resolvidos alguns exercícios práticos. São previstos horários, em períodos de atendimento individual aos estudantes, para esclarecimento de dúvidas e orientação na elaboração dos trabalhos. Esta orientação estimula os estudantes na procura de fontes bibliográficas,

nomeadamente através de novas tecnologias de informação. Entende-se assim que a metodologia proposta permite que os estudantes desenvolvam capacidades para aplicar e integrar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em novas situações, capacitando-os para a adaptação às atuais técnicas de gestão da produção.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável.

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

### **Observações**

Esta unidade curricular agrega os seguintes ODS: 4, 8, 9 e 12.  
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;
- 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno 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;

---

### **Docente responsável**

---