

CURSO	Matemática Aplicada à Tecnologia e à Empresa		
UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS	OBRIGATÓRIA	X
		OPCIONAL	
ÁREA CIENTÍFICA	Outras		

ANO: 2º	SEMESTRE: 4º		TOTAL DE HORAS: 160		ECTS: 6
HORAS DE CONTACTO:	T:	TP: 67,5	PL:	S:	OT: 5
DOCENTE RESPONSÁVEL:	Cristina Inês Camus				
OUTROS DOCENTES:					

T – Teórica; TP – Teórico-prática; PL – Prática Laboratorial; S – Seminário; OT - Orientação Tutorial.
(*) - Variável.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Apreender algumas noções básicas de análise financeira.
2. Apreender os principais indicadores económicos utilizados em avaliação de projetos.
3. Selecionar os investimentos mais viáveis para diferentes condições.
4. Saber elaborar a avaliação de um projeto com diferentes tipos de financiamento.
5. Saber calcular o risco de um projeto de investimento.
6. Saber gerir projectos, definindo e controlando as suas variáveis críticas, tais como tempo e custo.

Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Learning the basics of financial analysis.*
2. *Knowing the main economic indicators that are used in project evaluation.*
3. *Selecting the most viable investments in different conditions.*

4. *Knowing how to evaluate projects with different types of financing.*
5. *Knowing how to compute the risk of a project.*
6. *Knowing how to manage projects, defining and controlling their critical variables, such as time and cost.*

Conteúdos programáticos:

1. Elementos necessários à avaliação financeira do projeto.
2. Critérios de avaliação de projetos.
3. Seleção de projetos de investimento.
4. O financiamento do projeto.
5. Análise do risco.
6. Implementação e gestão de projectos. Planeamento e programação do Projeto. Planeamento do tempo e recursos – redes PERT/CPM e mapas de Gantt.

Syllabus:

1. *Necessary elements for project evaluation.*
2. *Project evaluation criteria.*
3. *Project selection.*
4. *Project financing.*
5. *Risk analysis.*
6. *Implementation and management of projects. Project planning and programming. Time and resource planning - PERT / CPM networks and Gantt maps.*

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Para a avaliação económica de projetos no âmbito da engenharia começa-se por transmitir umas noções básicas de cálculo financeiro definindo os elementos básicos necessários à avaliação de um projeto de investimento (1), os critérios mais usados na avaliação financeira (2), e na seleção dos projetos (3), as formas de financiamento (4) e por fim uma introdução ao risco e incerteza (5). Os exemplos usados são pequenos e na sua maioria ligados à engenharia.

Para a gestão dos projectos (6), ensinam-se as principais ferramentas para gerir as variáveis críticas (tempo e custo) bem como o seu impacto na implementação dentro do tempo e orçamento estabelecidos procurando sempre exemplos ligados à engenharia.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

For the economic evaluation of projects within the engineering one starts by transmitting some basics of financial calculation defining the basic elements necessary for the evaluation of an investment project (1), the criteria commonly used in the financial evaluation (2), and selection of projects (3), forms of financing (4) and finally an introduction to risk and uncertainty (5). The examples used are small and mostly related to engineering. For project management (6), the main tools for managing critical variables (time and cost) as well as their impact on implementation within time and budget are taught, always looking for examples related to engineering.

Metodologia de ensino (avaliação incluída):

Ensino teórico-prático, onde são apresentados os conceitos teóricos acompanhados de exemplos/exercícios concretos de aplicação.

A avaliação de conhecimentos compreende duas componentes, uma teórica e outra prática. A componente teórica é constituída por 2 testes (nota mínima de 8 valores cada, com média mínima dos dois testes de 9,5 valores) realizados durante o período letivo ou por um exame (nota mínima de 9,5 valores), com ponderação de 70% na nota final. A componente prática é constituída por um trabalho, a realizar maioritariamente durante as aulas, contribuindo com 40% da nota final.

A nota final do aluno, NF, será obtida através da fórmula

$$NF=0,7 NT+0,3 NP$$

onde NT representa a nota da componente teórica e NP a nota da componente prática. Para obter aprovação na U.C. o aluno deve obter uma nota mínima de 9,5 valores em NF.

Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical teaching where the theoretical concepts are accompanied by examples and practical application exercises are presented.

The knowledge assessment comprises two components, theoretical and practical. The theoretical component consists of 2 written tests (each of which with a minimum grade of 8 and with a minimum of 9.5 in their average), carried out during the school term, or a final exam (minimum score 9.5 values), worth 70% of the final grade. The practical component consists of a work (minimum grade of 9.5 values), to be carried out mostly during classes, worth 30% of the final grade.

The final grade, NF, is thus given by

$$NF=0.6 NT+0.4 NP ,$$

where NT represents the theoretical component's grade and NP the practical component's grade. To be approved, the student must obtain a minimum score of 10 in NF.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Nas aulas teórico-práticas são expostos os conteúdos programáticos e pretende-se com a elaboração de cada teste ou exame aferir da interiorização dos principais conceitos. O trabalho consistirá num caso prático onde os alunos terão de realizar uma avaliação económica de um projecto com análise de risco e planeamento da sua implementação.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes:

In the theoretical-practical classes are exposed the programmatic contents and it is intended with the elaboration of each test or exam to verify the internalization of the main concepts. The work will consist of a practical case where students will have to carry out an economic evaluation of a project with risk analysis and planning of its implementation.

Bibliografia principal / Main bibliography:

1. Isabel Soares, "Decisões de Investimento – Análise Financeira de Projetos", Sílabo, 2008.
2. Project Management: The managerial process, 5th Edition – Larson and Gray - McGraw – Hill.
3. Cristina Camus, Folhas de apoio aos alunos na plataforma moodle.