



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR

CURSO	Curso de Gestão de Empresas 1º Ciclo Ramo Organização e Gestão de Empresas	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	---	--------------------	-----------

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Matemática I	Código	9152101
Área Científica	Matemática		
Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	1/S1

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
6	162.0	30.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0

Docentes		Categoria	Nº de HC
Responsável	Cristina Maria Mendes Andrade	Professor Adjunto	
Teóricas	Cristina Maria Mendes Andrade	Professor Adjunto	30
Teórico-Práticas			
Práticas			
Prática Laboratorial	Cristina Maria Mendes Andrade	Professor Adjunto	45
Orientação Tutorial			
Estágio			

Objectivos de Aprendizagem

No final desta unidade curricular os alunos serão capazes de analisar, interpretar e formular problemas no âmbito da Álgebra Linear e de projectos com redes e terão adquirido as valências matemáticas que permitirão a extrapolação de problemas matemáticos para problemas de natureza económica e social

Conteúdos Programáticos

ANÁLISE DE PROJECTOS COM REDES: 1. Introdução ao Microsoft Project 2.

Redes CPM e PERT 3. Análise financeira **ÁLGEBRA LINEAR**: 1. Matrizes (definição, tipos de matrizes, operações, característica, método de eliminação de Gauss e resolução de sistemas); 2. Determinantes (definição, propriedades, Teorema de Laplace, matriz adjunta e inversa, regra de Cramer e resolução de sistemas).

Coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos

Os conteúdos programáticos foram seleccionados de forma a ministrar conhecimentos matemáticos no âmbito da álgebra linear e da análise de projectos com redes que servirão de base à resolução de problemas noutras UC's.

Metodologias de ensino

Nas aulas teóricas introduzem-se os conceitos de um ponto de vista abstracto e de seguida abordam-se as respectivas consequências e aplicações. Nas aulas práticas incentiva-se a resolução autónoma de problemas, alguns com o Microsoft Project.

Coerência das metodologias de ensino com os objectivos

Esta UC contém uma vertente teórica e algébrica, bem como uma componente prática que engloba a resolução de problemas práticos e de aplicação ao core do curso. A componente prática em ambiente informático pretende contribuir para o desenvolvimento do raciocínio e do espírito crítico e de auto-motivação para a aprendizagem.

Metodologias de avaliação

Na época de frequência: teste escrito com nota mínima de 6 valores (70%) e projecto em Microsoft Project (30%). Nas épocas de exame: teste escrito, classificado de 0 a 20 valores, sem consulta e sobre toda a matéria leccionada durante o semestre.

Pré requisitos

Conhecimentos de cálculo algébrico.

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Amaral, I. e Ferreira, M. (2008). *Álgebra Linear: Matrizes e Determinantes*. (Vol. 1). Portugal: Edições Silabo
- Strang, G. (2009). *Linear Algebra and its Applications*. USA: Wellesley Cambridge Press
- Anton, H. (2010). *Elementary Linear Algebra*. USA: John Wiley & Sons

Software

Microsoft Project

[Handwritten mark]

Observações

Diretor de Curso
Dr. Luis Francisco

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Homologado pelo C.T.C.
Acta n.º 68 Data 22/11/2015