English version at the end of this document

Ano Letivo	2019-20
Unidade Curricular	CÁLCULO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS
Cursos	MATEMÁTICA APLICADA À ECONOMIA E À GESTÃO (1.º ciclo) Tronco comum
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	18391031
Área Científica	GESTÃO
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português-PT
Modalidade de ensino	Presencial.
Docente Responsável	Cristina Maria Pereira Viegas de Oliveira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Cristina Maria Pereira Viegas de Oliveira	OT; PL; T	T1; PL1; OT1	22T; 22PL; 8OT
Carla Alexandra da Encarnação Filipe Amado	OT; PL; T	T1; PL1; OT1	4T; 4PL; 1OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	26T; 26PL; 9OT; 4O	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

N.A.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Após aprovação na unidade curricular espera-se que o aluno seja capaz de:
1. Compreender os conceitos básicos e a terminologia do cálculo financeiro;
2. Resolver problemas práticos de cálculo financeiro relacionados com as operações comerciais e financeiras mais comuns;
3. Utilizar as funções financeiras do Excel para a resolução de problemas de cálculo financeiro.

Conteúdos programáticos

I. INTRODUÇÃO: CONCEITOS BÁSICOS

II. CAPITALIZAÇÃO E ATUALIZAÇÃO EM REGIME DE JURO SIMPLES E EM REGIME DE JURO COMPOSTO

III. TAXAS DE JURO NOMINAIS E EFETIVAS

IV. EQUAÇÕES DE EQUIVALÊNCIA DE CAPITAIS

V. RENDAS CERTAS TEMPORÁRIAS E PERPÉTUAS

VI. PRODUTOS E INSTRUMENTOS FINANCEIROS

VII. REEMBOLSO DE EMPRÉSTIMOS CLÁSSICOS E OBRIGACIONISTAS

VIII. ANÁLISE FINANCEIRA DE INVESTIMENTOS (VAL e TIR)

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

Os objetivos de cada módulo determinam os conteúdos a lecionar.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A componente letiva da unidade curricular estrutura-se da seguinte forma:
Teóricas (26 horas); Práticas (26 horas); Orientação Tutorial (9 horas).

A avaliação de conhecimentos comporta dois modelos: avaliação contínua para dispensa de exame final e avaliação através de exame final:

1. Avaliação Contínua para dispensa de Exame Final:
- Dois testes individuais (50% cada);
- A nota de cada um dos testes individuais tem que ser no mínimo de 7,5 valores.
2. Avaliação através de exame final: os alunos que reprovarem na avaliação contínua possuem duas épocas de exame (1ª e de recurso), tendo os exames uma ponderação de 100% da nota final.
Em qualquer um dos sistemas de avaliação (contínua ou exames) considera-se que o aluno teve aprovação à disciplina se tiver nota superior ou igual a 9,5 valores.

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

A abordagem nesta unidade curricular é simultaneamente analítica e aplicada. Os conteúdos serão portanto lecionados em aulas expositivas (para apresentação da matéria) e participativas (análise e resolução de exercícios práticos), de forma a facilitar a ligação da teoria com a prática. O apoio tutorial servirá para acompanhar o estudo dos estudantes.

Bibliografia principal

Bibliografia básica:

- Barroso, M.N., Couto, E. e Crespo, N. (2009) Cálculo e Instrumentos Financeiros: Da Prática para a Teoria (2ª edição), Escolar Editora, Lisboa.
- Matias, Rogério (2018) Cálculo Financeiro Teoria e Prática (6ª edição), Escolar Editora, Lisboa.

Bibliografia complementar:

- Biehler, T. J. (2008) The Mathematics of Money: Math for Business and Personal Finance Decisions, McGraw-Hill.
- Rodrigues, J. e Nicolau, I. (2010) Elementos de Cálculo Financeiro (9ª edição), Áreas Editora, Lisboa.

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2019-20
Course unit	CÁLCULO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS
Courses	MATHEMATICS APPLIED TO ECONOMICS AND MANAGEMENT Tronco comum
Faculty / School	FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY
Main Scientific Area	GESTÃO
Acronym	
Language of instruction	Portuguese-PT
Teaching/Learning modality	In class.
Coordinating teacher	Cristina Maria Pereira Viegas de Oliveira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Cristina Maria Pereira Viegas de Oliveira	OT; PL; T	T1; PL1; OT1	22T; 22PL; 8OT
Carla Alexandra da Encarnação Filipe Amado	OT; PL; T	T1; PL1; OT1	4T; 4PL; 1OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
26	0	26	0	0	0	9	4	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

N.A.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

After attending the course, the students are expected to:
1. Understand basic concepts and terminology of financial mathematics;
2. Solve practical problems of financial mathematics for basic finance and business decisions;
3. Use Excel functions to solve problems of financial mathematics.

Syllabus

I. INTRODUCTION: BASIC CONCEPTS

II. SIMPLE AND COMPOUND INTEREST

III. EFFECTIVE AND NOMINAL RATES

IV. EQUATIONS OF VALUE

V. ORDINARY ANNUITIES AND PERPETUITIES

VI. SOME SORT OF COMMERCIAL AND FINANCIAL INSTRUMENTS

VII. DEBT RETIREMENTS METHODS

VIII. INVESTMENT PROJECT EVALUATION (NPV and IRR)

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

The objectives of each module fully determine the contents of the teaching program.

Teaching methodologies (including evaluation)

Class work is as follows:
Theoretical (26 hours); Practical (26 hours); Tutorial work (9 hours).

The assessment methods used can be divided into two groups: semester-based assessment and a final exam:
1. Semester-based assessment:
- Two mid-term tests (50% each);
- Individual mid-term tests contemplate an achieving of a minimum score value of 7.5 points.
2. Final Exam: Students that fail in the regular grading system have two additional moments to pass: first and second exams, each worth 100% of the final grade.
In any of the evaluation systems (semester-based assessment or exams), it is considered that a student has course approval if he has a grade equal or above 9.5 points.

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

The approach of this curricular unit is simultaneously analytical and applied. The contents will be delivered by lectures and tutorials, complemented by analysis and resolution of application exercises, so that the students can easily see the bridge between theory and practice. The student's progress will be supported by tutorial work.

Main Bibliography

Basic Bibliography:

- Barroso, M.N., Couto, E. e Crespo, N. (2009) Cálculo e Instrumentos Financeiros: Da Prática para a Teoria (2ª edição), Escolar Editora, Lisboa.
- Matias, Rogério (2018) Cálculo Financeiro Teoria e Prática (6ª edição), Escolar Editora, Lisboa.

Supplementary Bibliography:

- Biehler, T. J. (2008) The Mathematics of Money: Math for Business and Personal Finance Decisions, McGraw-Hill.
- Rodrigues, J. e Nicolau, I. (2010) Elementos de Cálculo Financeiro (9ª edição), Áreas Editora, Lisboa.