

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[318284] Matemática [318284] Mathematics		
Plano / Plan:	Licenciatura em Contabilidade		
Curso / Course:	Licenciatura em Contabilidade Accounting		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Departamento de Gestão		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Matemática		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:30		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0058:30	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0023:24
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3159] Maria Madalena De Freitas Malva

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3159] MARIA MADALENA DE FREITAS MALVA

Objetivos de Aprendizagem

«Objetivos de Aprendizagem»

Dotar os alunos dos conhecimentos básicos de cálculo diferencial e cálculo integral para funções de uma variável real. Desenvolver no aluno a sua capacidade de raciocínio lógico, de cálculo e de análise, dotá-lo de instrumentos que garantam a formulação e resolução de problemas colocados quer em situações diárias quer no âmbito das diferentes unidades curriculares.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

«Learning Outcomes of the Curricular Unit»

Provide students with basic knowledge of differential calculus and integral calculus for functions of a real variable. Develop in the student their capacity for logical reasoning, calculation and analysis, providing them with instruments that ensure the formulation and resolution of problems posed either in daily situations or within the scope of different curricular units.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

«Conteudos Programáticos para a Página da Escola»

1. Progressão Geométrica e progressão aritmética

2. Funções reais de variável real

2.1 Generalidades sobre funções: domínio, contradomínio, zeros, injetividade, sobrejetividade, função inversa, limites, continuidade e assíntotas

2.2 Função afim e função quadrática

2.3 Função exponencial e função logarítmica

3. Cálculo diferencial em \mathbb{R}

3.1 Definição e interpretação geométrica de derivada

3.2 Regras de derivação.

3.3 Equação da reta tangente e da reta normal

3.4 Aplicações de derivada

3.5 Indeterminações: Regra de Cauchy

4. Cálculo integral em \mathbb{R}

4.1 Integral indefinido (primitivas imediatas)

4.2 Integral definido (propriedades, teoremas fundamentais do cálculo integral), aplicações do integral definido.

Syllabus (Lim:1000)

«Syllabus»

1. Geometric progression and arithmetic progression
2. Real-valued functions of real variable
 - 2.1 Generalities about functions: domain, counterdomain, zeros, injectivity, surjectivity, inverse function, limits, continuity and asymptotes
 - 2.2 Affine function and quadratic function
 - 2.3 Exponential function and logarithmic function
3. Differential calculus in \mathbb{R}
 - 3.1 Definition and geometric interpretation of derivative
 - 3.2 Rules of derivation.
 - 3.3 Equation of the tangent line and the normal line
 - 3.4 Derivative Applications
 - 3.5 Indeterminations: Cauchy's Rule
4. Integral calculation in \mathbb{R}
 - 4.1 Indefinite integral (immediate primitives)
 - 4.2 Definite integral (properties, fundamental theorems of integral calculus), applications of the definite integral.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

«Metodologias de Ensino para a Página da Escola»

As aulas têm um carácter teórico-prático e, em cada tema, será abordada a sua motivação e aplicações. Há a exposição dos conceitos e a resolução de exercícios acompanha esta fase de forma paralela.

Para a avaliação da unidade curricular serão efetuadas 2 provas (cujas classificações são designadas por T1 e T2 respetivamente).

A classificação final (CF) na época normal é definida por

$$CF = 0,50 \cdot T1 + 0,50 \cdot T2.$$

É requisito necessário que os alunos obtenham uma classificação mínima de 7 valores em cada prova, T1 e T2.

Nas restantes épocas, a classificação final (CF) é calculada da mesma forma que na época normal.

O aluno ficará aprovado à unidade curricular se obtiver uma classificação final (CF) igual ou superior a 9,5 valores, numa escala de 0 a 20 valores.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

«Teaching Methodologies»

The classes have a theoretical and practical nature. In each subject, their motivation and applications will be addressed.

For the evaluation of the course will be made 2 tests (whose ratings are designated T1 and T2 respectively).

The final classification (CF) at the normal time is defined by

$$CF = 0.50 T1 + 0.5 T2.$$

It is necessary requirement that students obtain a minimum score of 7 points in each test.

In other evaluation periods, the final classification (CF) is calculated the same way as in the normal time.

The student will be approved to the course if they obtain a final classification (CF) equal to or greater than 9.5 on a scale of 0 to 20.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

«Bibliografia de Consulta para a página da Escola

- Nascimento, M., Peixoto, C & Conceição, N. (2012) Matemática, Apontamentos teóricos e Exercícios Práticos [Disponível na plataforma Moodle].
- Stewart. I. J., Cálculo: Volume I. (5ªEd). Cengage Learning. ISBN 85-221-0479-4.[Cota 517 STE]
- Stewart. I. J., Cálculo: Volume II .(5ªEd). Cengage Learning. ISBN 85-221-0484-0. [Cota 517 STE]
- Costa, B.,Rodrigues, E., Novo Espaço ç Matemática A ç 10º, 11º e 12º Ano, Porto Editora.
- Sá, A. A. & Brás. C. & Soares, M.C. & Rodrigues, F. E cabral, I & Lourenço, L. & Jesus, M.M. & Rodrigues, P. (2012). Matemática 0: Introdução ao Cálculo. Escolar Editora. [Cota 517 INT]

Bibliography (Lim:1000)

«Bibliography»

- Nascimento, M., Peixoto, C & Conceição, N. (2012) Matemática, Apontamentos teóricos e Exercícios Práticos [Disponível na plataforma Moodle].
- Stewart. I. J., Cálculo: Volume I. (5ªEd). Cengage Learning. ISBN 85-221-0479-4.[Cota 517 STE]
- Stewart. I. J., Cálculo: Volume II. (5ªEd). Cengage Learning. ISBN 85-221-0484-0. [Cota 517 STE]
- Costa, B.,Rodrigues, E., Novo Espaço ç Matemática A ç 10º, 11º e 12º Ano, Porto Editora.
- Sá, A. A.& Brás. C. & Soares, M.C. & Rodrigues, F. E cabral, I & Lourenço, L. & Jesus, M.M. & Rodrigues, P. (2012). Matemática 0: Introdução ao Cálculo. Escolar Editora. [Cota 517 INT]

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares