

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821394] Introdução aos Materiais [31821394] Introduction to Materials		
Plano / Plan:	CTeSP de Manutenção Industrial		
Curso / Course:	CTeSP de Manutenção Industrial Industrial Maintenance		
Grau / Diploma:	Diploma de Técnico Superior Profissional		
Departamento / Department:	Dep. de Eng. de Mecânica e Gestão Industrial		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Componente de Formação Técnica, Metalurgia e metalomecânica		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0133:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0039:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0013:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3384] Marta Isabel Perienes Franco

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3384] MARTA ISABEL PERIENES FRANCO

Objetivos de Aprendizagem

Familiarização com as classes dos materiais.
Conhecer e avaliar as propriedades dos materiais (estudo das técnicas de análise).
Diagramas de fases
princípios da química.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Knowledge of materials classes.
Study properties of materials.
Phase Diagrams.
Chemistry

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

1. Propriedades mecânicas e ensaios
2. Estrutura atômica e ligação inter-atômica
3. Diagramas de fases
4. Materiais Metálicos
5. Materiais Poliméricos
6. Materiais Cerâmicos
7. materiais Compósitos

Syllabus (Lim:1000)

1. Mechanical Properties
2. Atomic Structure
3. Phase diagrams
4. Metallic compounds
5. Polymeric compounds
6. Ceramic Coumpounds
7. Composite compounds

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Exposição por diapositivos/filmes demonstrativos;
Resolução de exercícios;
Realização de trabalhos de estudo de artigos científicos;
Realização de trabalhos práticos de laboratório;

- Avaliação Escrita (AE) 60%
- Nota mínima na AE: 9,5 valores
- Avaliação Prática e Pesquisa e Laboratorial (AP) 30%
- Esta componente de avaliação é obrigatória para todos os alunos
- Nota mín: 9,5 val.
- Qualidade da participação (QP)..... 10%

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The methodology followed in the teaching contact hours was based on exposure and promotion of contents, through the analysis of certain business realities. The ultimate goal is to encourage class discussions, impelling the student's development throughout their learning process. In tutorials hours, outside classes, the teacher gave support to students during the execution of the team work assignment. The evaluation methodology consisted of a written test, a team work assignment and participation quality in classes weighting 60%, 30% and 10%, respectively, in the student's final mark.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Callister, W. D.; "Ciência e Engenharia dos Materiais - Uma Introdução"; 7ª ed. John Wiley, 2007.
Smith, W. S., Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais, 3ª ed., McGrawHill, 1996.
Seabra, A. V.; "Metalurgia Geral", Volumes I, II e III; LNEC.
Normas Técnicas
MERCIER Jean P., ZAMBELLI Gérald, KURZ Wilfried.; "Introduction à la science des matériaux". Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
Chiaverini, V.; "Tecnologia Mecânica", Volumes I, II e III; McGraw Hill.
Rocha, A. T.; "Tecnologia Mecânica", Volumes II; Coimbra Editora.
Cottrell, A.; "Introdução à Metalurgia";

Bibliography (Lim:1000)

Callister, W. D.; "Ciência e Engenharia dos Materiais - Uma Introdução"; 7ª ed. John Wiley, 2007.
Smith, W. S., Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais, 3ª ed., McGrawHill, 1996.
Seabra, A. V.; "Metalurgia Geral", Volumes I, II e III; LNEC.
Normas Técnicas
MERCIER Jean P., ZAMBELLI Gérald, KURZ Wilfried.; "Introduction à la science des matériaux". Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
Chiaverini, V.; "Tecnologia Mecânica", Volumes I, II e III; McGraw Hill.
Rocha, A. T.; "Tecnologia Mecânica", Volumes II; Coimbra Editora.
Cottrell, A.; "Introdução à Metalurgia";

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares

Inválido para efeito de certificação