

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821426] Manutenção Electromecânica [31821426] Electromechanics Maintenance		
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:	S2		
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

[3388] José Virgílio Da Silva Figueiredo

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3388] JOSÉ VIRGÍLIO DA SILVA FIGUEIREDO

Objetivos de Aprendizagem

- Identificar os conceitos básicos no campo da manutenção, análises e diagnóstico de falhas, controle e monitorização das condições operacionais dos equipamentos eletromecânicos e das instalações eléctricas industriais.
- Planear e preparar as intervenções para a manutenção preventiva, sistemática ou corretiva.
- Realizar testes e redefinições de acordo com os padrões de segurança, saúde e meio ambiente e regulamentos específicos.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

- Identify the basic concepts in the field of maintenance, related analysis and diagnosis, control and monitoring of the operating conditions of electromechanical equipment and industrial electrical installations.
- Plan and prepare interventions for preventive, systematic or corrective maintenance.
- Perform testing and reset in accordance with the safety standards, health and environment and specific regulations.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

A manutenção e análise funcional dos principais componentes mecânicos de sistemas electromecânicos:

- Correias, polias e cabos, caixas de velocidades e redutores;
- Lubrificantes e sistemas de lubrificação.
- Rolamentos, retentores, vedantes e acoplamentos.

A manutenção e análise funcional dos principais componentes eléctricos de sistemas eletromecânicos:

- Motor assíncrono monofásico/ trifásico, bombas, sistemas de comando e proteção;
- Sensores e actuadores;
- Sistemas de diagnóstico;
- Sistemas de transporte e elevação;
- Técnicas de manutenção.

Syllabus (Lim:1000)

Maintenance and functional analysis of the major mechanical components of electromechanical systems:

- Belts, pulleys and cables, gearboxes and reducers;
- Lubricants and lubrication systems;
- Bearing, seals and couplings;

Maintenance and functional analysis of the main electrical components of electromechanical systems:

- Transformers;
- Asynchronous motor single phase/ three phase, pumps, control systems and protection;
- Sensors and actuators;
- Diagnostic systems;
- Systems transport and lifting;
- Technical maintenance

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

A metodologia apresentada é baseada no método de exposição escrita, diapositivos e visionamento de vídeos relativos aos assuntos abordados. Há a resolução de exercícios de âmbito teórico-prático bem como prático. São implementados trabalhos práticos de laboratório.

A avaliação é efetuada com base na soma ponderada de um exame escrito (Ex) e dos trabalhos experimentais (TE).

O cálculo da classificação final (CF) é efetuado por:

$$CF = 0,8*Ex+0,2*TE$$

Todos os alunos devem efetuar os trabalhos práticos.

A nota média dos trabalhos tem que ser maior ou igual a 9,5 valores.

Caso esta nota mínima não seja atingida o aluno está automaticamente reprovado e impedido de aceder a qualquer prova escrita de avaliação.

A classificação mínima dos exames é de 9,5 valores.

Com obrigatoriedade de 75% de assiduidade

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The proposed methodology is based on the exposure method writing, slides and viewing videos on the subjects covered. There solving theoretical and practical level exercises and practical. Practical laboratory work are implemented.

The assessment is made based on the weighted sum of a written examination (Ex) and the experimental work (TE)

The final classification (CF) is performed by:

$$CF = 0,8*Ex+0,2*TE$$

All students must carry out the practical work.

The average grade of the work has to be greater than or equal to 9.5.

If this minimum grade is not achieved the student is automatically disapproved and prevented from accessing any written test evaluation.

A minimum grade of exam is 9.5.

With mandatory 75% attendance.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

- Luis F. Hogan Teves, Máquinas Eléctricas, Edição do autor, 2003
- Stephen J. Chapman, Electric Machinery and Power Systems Fundamentals, McGraw Hill, 2002
- Theodore Wildi, Electrical Machines, Drives and Power Systems, Prentice Hall, 2002
- Bhag S. Guru & Huseyin R. Hiziroglu, Electric Machinery and Transformers, Oxford University Press, 2001

Bibliography (Lim:1000)

- Luis F. Hogan Teves, Máquinas Eléctricas, Edição do autor, 2003
- Stephen J. Chapman, Electric Machinery and Power Systems Fundamentals, McGraw Hill, 2002
- Theodore Wildi, Electrical Machines, Drives and Power Systems, Prentice Hall, 2002
- Bhag S. Guru & Huseyin R. Hiziroglu, Electric Machinery and Transformers, Oxford University Press, 2001

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares

Inválido para efeito de certificação