

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[318258] Eletricidade e Eletrónica [318258] Electricity and Electronics		
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, Eletricidade e Energia		
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

[3002] Admesio Antonio Carreira Mendes Cabrita

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3002] ADMESIO ANTONIO CARREIRA MENDES CABRITA

[3174] OLGA MARIA SOUSA CONTENTE

Objetivos de Aprendizagem

- Utilizar instrumentos de medição;
- Interpretar esquemas eléctricos;
- Efectuar a ligação de um sistema de energia/climatização à rede eléctrica;
- Detectar e substituir componentes danificados.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

- To use measurement instruments;
- To interpret electric projects;
- To link an energy or climatization system to the electric circuit;
- To detect and to substitute damaged components.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Conceitos fundamentais:

- Corrente eléctrica: contínua e alternada (monofásica, trifásica)
- Componentes: resistências, condensadores, bobines
- Potência eléctrica
- Electromagnetismo

Instalação e máquinas eléctricas

Electrónica:

- Componentes electrónicos: díodos, transístores; Amplificadores
- Sensores: tipos, características, aplicações
- Actuadores: tipos, características, aplicações

Circuito eléctrico industrial ou do automóvel.

Syllabus (Lim:1000)

Basic concepts:

- Electric current: continuum and alternated (single-phase, three-phase)
- Components: resistance, condensers, etc
- Electric power
- Electromagnetism

Electric Installation and machines

Electronics:

- Electronic components: diodes, transistors; amplifiers
- Sensors: types, characteristics, applications
- Actuator: types, characteristics, applications

Electric circuit of an industrial system or of a vehicle.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Método expositivo nas aulas teóricas. Intervenção permanente dos participantes, na colocação de questões pertinentes relativas às matérias teórica/práticas abordadas. Aplicação em laboratório dos assuntos abordados nas aulas teóricas.

Critério de avaliação:

5% - Presenças/Qualidade de participação.

65% - Teste escrito. Nota mínima na avaliação de época normal e de exames de 9,5 valores.

30% - Fichas/trabalhos individuais. Os alunos com nota média das fichas/trabalhos individuais inferior a 9,5 valores estão reprovados, não reunindo condições para acesso a exame em qualquer época de avaliação

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Expositive method used in the theoretical lessons. Permanent intervention of the participants, theoretical and practical questions are analysed and answered. Subjects in the theoretical lessons are applied in laboratory.

Criteria of evaluation:

5% - Attendance/Quality of participation.

65% - Written Test.

30% - Individual practical Fiches.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Apontamentos fornecidos nas aulas.

Circuitos elétricos, corrente contínua e corrente alternada, Markus Martins, Ed. Érica, cota: 621.3 MAR CI.

Física, electricidade e magnetismo (vol 3), Paul A. Tipler

Física, electricidade e magnetismo (vol 3), Sears, Zemansky e Young, cota: 537 SEA FIS

Sensors and Transducers, Ian R. Sinclair, cota: 681.5 SIN SEN

Bibliography (Lim:1000)

Notes provided in class.

Circuitos elétricos, corrente contínua e corrente alternada, Markus Martins, Ed. Érica, cota: 621.3 MAR CI.

Física, electricidade e magnetismo (vol 3), Paul A. Tipler

Física, electricidade e magnetismo (vol 3), Sears, Zemansky e Young, cota: 537 SEA FIS

Sensors and Transducers, Ian R. Sinclair, cota: 681.5 SIN SEN

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares