

CURSO: Automação, Robótica e Controlo Industrial

MÓDULO: Máquinas Eléctricas

Ano Lectivo: 2010/2012

ESTTARCI-TMR2

Carga Horária: 40 horas

ECTS: 2

Docentes: *Formador Externo Eng. Charly Rosa da Silva*

OBJECTIVOS GERAIS

Familiarizar os formandos com técnicas de análise e funcionamento de sistemas com máquinas eléctricas convencionais.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. – Noções de electromagnetismo
2. – O transformador monofásico
3. – O transformador trifásico
4. – Máquinas eléctricas rotativas
5. – Máquinas de corrente contínua
6. – Máquinas de corrente alternada
7. – Máquinas especiais
8. – Componentes de potência
9. – Fenómenos transitórios e filtragem
10. – Conversores AC-DC, DC-DC, DC-AC
11. – Conversores AC-AC; Conversores de frequência
12. – Controlo de motores
13. – Fontes de alimentação comutadas
14. – Medidas, ensaios e análise da matéria ministrada

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A avaliação consta de duas componentes:

- i.) Prova escrita;
- ii.) Trabalhos.

Para aprovação no módulo o aluno tem de obter:

- Classificação na prova escrita superior ou igual a 7 valores em 20.
- Classificação nos trabalhos superior ou igual a 10 valores em 20.

A nota final do módulo será calculada pela seguinte fórmula

$$\text{Nota do módulo} = \text{Prova escrita (65\%)} + \text{Trabalhos (35\%)}$$

BIBLIOGRAFIA:

- Máquinas eléctricas – transformadores; J. Rodrigues/J. Matias; Didáctica editora.
- Máquinas eléctricas – corrente contínua; J. Matias; Didáctica editora.
- Máquinas eléctricas – corrente alternada; J. Matias; Didáctica editora.
- Motores eléctricos; A. Francisco; ETEP – edições técnicas e profissionais.
- Apontamentos de "Máquinas eléctricas 1, 2", IPT, Eng. José Fernandes.
- Apontamentos cedidos pelo formador.

O Docente Responsável,

Charly Rosa da Silva ¹