

Nível de Ensino: Secundário

Áreas/Disciplina: Aplicações Mecnatrónica

Ano: 3º

Curso:

Regular

VOC

Científico- Humanístico

Profissional

Período	Sequências/Temas //Módulos	Conteúdos Programáticos/Domínios	Instrumentos de Avaliação	Tempos Letivos
1.º, 2º e 3º	Modulo 10 Máquinas Elétricas I	<p><b>Máquinas de corrente contínua:</b>            Constituição e princípio de funcionamento (Lei de Faraday e Lei de Laplace) das máquinas cc. Diferentes tipos de máquinas de cc quanto ao induzido, enrolamentos e excitação. Simbologia utilizada.            Reacção magnética do induzido e processos usados para contrariá-la.            Gerador c.c. (dínamo):            Potências, perdas e rendimentos. Curvas características; vazio e carga.            Motor c.c.:            Binário de forças.            Binários; motor, arranque e resistente.            Potências, perdas e rendimentos. Curvas característica; velocidade, binário e mecânica.</p>	<p>Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação.            Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo.            Autoavaliação no final de cada módulo</p>	27

	<p><b>MÓDULO 11</b> Maquinas Elétricas II</p>	<p><b>Máquinas de corrente alternada.</b>  <b>Máquinas assíncronas:</b>  Campo girante criado por sistemas trifásicos e monofásicos de tensões.  Constituição e funcionamento do motor assíncrono; rotor bobinado e rotor em gaiola de esquilo.  Grandezas características, velocidade de sincronismo, velocidade do rotor, escorregamento, potências, binários e rendimentos.  Tipos de arranque.  <b>Máquinas síncronas:</b>  Constituição e funcionamento dos diferentes tipos de alternadores síncronos.  Força electromotriz, potência, perdas e rendimento do alternador.  A reversibilidade da máquina síncrona e seu funcionamento como motor, respectivas características.  Tipos de arranque do motor síncrono.</p>	<p>Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação.  Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo.  Autoavaliação no final de cada módulo</p>	<p>26</p>
--	---	---	--	-----------