



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECÂNICA	Semestre:	2010/1
Un. Curricular:	ELETRICIDADE BÁSICA	Período Letivo:	1º Módulo
Professor:	Werther Serralheiro	Carga Horária:	60
E-Mail:	werther@ifsc.edu.br	Aulas Semanais:	3

COMPETÊNCIAS

1. Analisar circuitos elétricos em associações série, paralela e mista, utilizando as ferramentas teóricas de análise;
2. Entender os processos de geração de energia.
3. Compreender os fenômenos físicos elétricos em tensão contínua e alternada resolvendo problemas teóricos da relação entre correntes e tensões em circuitos com resistores, indutores e capacitores.

HABILIDADES

1. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo lei de Ohm em circuitos de associações mista de resistores;
2. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, utilizando o código de cores para resistores;
3. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, leis de Kirchhoff, análise de malhas e cálculo de potência elétrica;
4. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica, capacidade e indutância em circuitos elétricos de corrente alternada;
5. Explicar o processo de geração de energia.
6. Compreender as grandezas relacionadas com o campo de conhecimento em eletricidade.
7. Compreender os sistemas trifásicos de energia

BIBLIOGRAFIA

- [1] AIUB, J. E., FILONI, E. "Eletrônica, Eletricidade – Corrente Contínua", São Paulo: Érica, 2007. 190 p
- [2] ALBUQUERQUE, R. O. , "Análise de Circuitos em Corrente Alternada", São Paulo: Érica, 2007. 236p
- [3] CIPELLI M., MARKUS O., "Eletricidade, circuitos em corrente contínua", São Paulo: Érica.
- [4] CRUZ, E. , "Eletricidade Aplicada em Corrente Contínua – Teoria e Exercício ", São Paulo: Érica
- [5] MARTINO G. "Eletricidade industrial", Curitiba: Hemus, 2002. 559p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] SERRALHEIRO, W, SOUZA, G. *Apostila de Eletricidade, 3ª edição. IFSC: Araranguá, 2009.*



BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH (sem)
Eletroestática e Eletrodinâmica	- Compreender a relação eletrônica com a carga eletroestática de um corpo; - Compreender as grandezas elétricas (carga, tensão, corrente, potência), suas definições, unidades e relações.	AE AED PES	Pesquisa e questionário individual (A1).	9 (3)
Lei de Ohm	- Identificar resistores pelo código de cores; - Compreender as relações entre corrente e tensão em circuitos resistivos; - Calcular a resistência equivalente da associação de resistores; - Calcular as tensões e correntes envolvidas em cada elemento de associação; - Compreender e calcular as quedas de tensão em geradores e receptores elétricos.	AE EXE	Avaliação individual com parte teórica através de teste objetivo e parte prática em laboratório (A2).	15 (5)
Leis de Kirchoff	- Calcular as tensões e correntes em circuitos elétricos pelo método das malhas e dos nós.	AE EXE	Avaliação individual, com teste objetivo (A3).	15 (5)
Reatância	- Compreender o conceito de capacidade e indutância e a relação destas grandezas com os aspectos construtivos dos capacitores e indutores; - Calcular capacidade e indutância equivalente; - Calcular a reatância equivalente.	AE EXE	Avaliação individual, com teste objetivo (A4).	9 (3)
Tensão Alternada	- Compreender as características matemáticas das tensões e correntes alternadas; - Compreender e calcular as relações entre corrente e tensão alternada em cargas com impedância.	AE EXE EDI	Avaliação individual com parte teórica através de teste objetivo e parte prática em laboratório (A5).	12 (4)
			Total	60 (20)
OBSERVAÇÕES				
As avaliações serão sempre paralelas, ou seja, os conhecimentos e habilidades serão sempre reavaliadas no instrumento de avaliação subsequente.				

* **Legenda das Estratégias Didáticas:** (AE) Aula Expositiva; (AED) Aula Expositiva Dialogada; (EXE) Aula de Exercícios; (EDI) Estudo Dirigido; (DIS) Discussão em Grupo; (DIN) Dinâmica em grupo; (TI) Trabalho Individual; (TG) Trabalho em Grupo; (LAB) Aula em Laboratório; (PES) Pesquisa; (SEM) Seminário; (VIS) Visita Técnica.

**Este plano estará sujeito a modificações ao longo do semestre.