



## PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECAÂNICA	Semestre:	2011/1
Un. Curricular:	ELETRÔNICA ANALÓGICA	Período Letivo:	2º Módulo
Professor:	Werther Serralheiro	Carga Horária:	40
E-Mail:	werther@ifsc.edu.br	Aulas Semanais:	2

COMPETÊNCIAS
1.Descrever o funcionamento de diversos componentes eletrônicos; 2.Especificar os componentes eletrônicos adequadamente.
HABILIDADES
1.Identificar os componentes eletrônicos através de simbologia apropriada; 2.Conhecer o princípio de funcionamento dos componentes eletrônicos; 3.Dimensionar componentes eletrônicos adequadamente.
BIBLIOGRAFIA
[1] Cipinelli M., Sandrini W., “Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos”, Editora Érica. [2] Cuttler P., “Circuitos eletrônicos lineares”, Editora McGraw-Hill. [3] Millmann H., “Eletrônica Vol.1 e 2”, Editora McGraw-Hill. [4] Capuano M., “Laboratório de eletricidade e eletrônica”, Editora Érica. [5] Malvino A. P., “Eletrônica”, Editora McGraw-Hill. [6] Malvino A. P., “Eletrônica no laboratório”, McGraw-Hill.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] SERRALHEIRO, Werther. <i>Apostila de Eletrônica Analógica, 3ª edição. IFSC: Araranguá, 2010.</i>

## BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH (sem)
<b>Componentes Eletrônicos e Resistores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender e diferenciar os componentes eletrônicos quanto à sua simbologia;</li><li>– Classificar e ler a resistência de alguns tipos de resistores;</li><li>– Operar um multímetro;</li><li>– Implementar um divisor de tensão com resistores e potenciômetro.</li></ul>	AE AED LAB	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	8 (4)
<b>Capacitores, Indutores e Transformadores de Baixa Corrente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Classificar e ler a capacitância de alguns tipos de capacitores;</li><li>– Compreender o funcionamento capacitores e indutores;</li><li>– Implementar uma curva de carga e descarga de capacitores;</li><li>– Operar um osciloscópio;</li><li>– Compreender o comportamento de capacitores e indutores em AC;</li><li>– Compreender o comportamento de filtros;</li><li>– Compreender o funcionamento de um transformador de baixa corrente (TBC);</li><li>– Testar o funcionamento de um TBC.</li></ul>	AE AED LAB	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	10 (5)



<b>Materiais Semicondutores e Diodos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender as características elétricas de um material semicondutor;</li><li>– Compreender o funcionamento de um diodo;</li><li>– Implementar um retificador.</li></ul>	AE EXE	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	4 (2)
<b>Transistores e Tiristores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender o funcionamento dos transistores e tiristores;</li><li>– Testar o funcionamento dos transistores;</li><li>– Compreender a utilização dos transistores e dos tiristores na prática industrial.</li></ul>	AE EXE	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	4 (2)
<b>Componentes Eletrônicos Especiais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender o funcionamento de outros componentes eletrônicos.</li></ul>	AE EXE EDI LAB	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	4 (2)
<b>Projeto Final</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Desenvolver um projeto com elementos eletrônicos apresentados na unidade curricular</li></ul>	Projeto	Apresentação do Projeto	10 (5)
			<b>Total</b>	<b>40 (20)</b>

#### OBSERVAÇÕES

A unidade curricular será desenvolvida através de práticas laboratoriais com relatórios ao final de cada experiência, a saber: Prática 01 – Divisor de Tensão, Prática 02 – Divisor de Tensão com Potenciômetro, Prática 03 – Capacitores em Regime DC, Prática 04 – Gerador de Funções e Osciloscópio, Prática 05 – Capacitores em Regime AC, Prática 06 – Filtros, Prática 07 – Ponte de Retificação com Diodos, Prática 08 – Diodo Zener, Prática 09 – Fonte DC, Prática 10 – Transistores Bipolares, Prática 11 – Temporizador com LM555 e Prática 12 – Oscilador com LM555..

As práticas serão realizadas em grupos de até 3 alunos, sempre em revezamento, e sempre no laboratório. O aluno poderá repetir uma prática específica em recuperações ao longo do semestre em caso de ausência.

Apesar das práticas serem desenvolvidas em grupo, os relatórios são individuais. Os relatórios poderão conter atividades pré e/ou pós prática. Eles deverão ser integrados em um PORTIFÓLIO INDIVIDUAL, que será avaliado constantemente durante o semestre pelo professor, recolhidos sempre no primeiro dia de aula de cada mês, como padrão.

Uma avaliação parcial e outra final *poderão* ser realizadas a critério do professor, se este entender necessário para o desenvolvimento das competências. Estas serão realizadas individualmente, por escrito e por consulta ao Portfólio Individual.

O projeto final será a avaliação global da unidade curricular. Nele será observada a eficiência do processo de aprendizagem do aluno, utilizando os seguintes critérios: (a)criatividade; (b)dificuldade técnica; (c)implementação; (d)apresentação.

Todo material didático, links, apostilas e práticas estarão disponíveis na página wiki (<http://wiki.ifsc.edu.br>)

\* **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.