



## PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECAÂNICA	Semestre:	2012/1
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>Elementos passivos em Regime DC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Compreender e diferenciar os componentes eletrônicos quanto à sua simbologia;</li><li>Classificar e ler a grandeza de elementos passivos (resistores, potenciômetros e capacitores);</li><li>Operar um multímetro e uma fonte de tensão;</li><li>Implementar circuitos em <i>protoboard</i>.</li></ul>	AE AED LAB	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	10 (5)
<b>Elementos passivos em Regime AC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operar um gerador de função e um osciloscópio;</li><li>Compreender o comportamento de filtros</li></ul>	AE AED LAB EDI	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	6 (3)
<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><li>Compreender o funcionamento de um diodo <i>zener</i>.</li></ul>	AE EXE EDI	Relatórios de atividades desenvolvidas em laboratório	6 (3)



<b>Fonte Retificada</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender o funcionamento de um transformador de baixa corrente (TBC);</li><li>– Testar o funcionamento de um TBC;</li><li>– Implementar uma fonte retificada simples.</li></ul>	AE AED LAB	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 bipolares e de tiristores SCR;</li><li>– Testar o funcionamento dos transistores e tiristores;</li><li>– Compreender a utilização dos transistores e 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	9 (3)
			<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 – Diodos, Prática 07 – Diodo Zener, Prática 08 – Fonte DC, Prática 09 – Transistores Bipolares, Prática 10 – PWM com LM555, Prática 11 – Controle com SCR.

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 poderá ser 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.