



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECAÂNICA	Semestre:	2010/2
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, 2ª edição. IFSC: Araranguá, 2010.</i>

BASES TECNOLÓGICAS

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



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

OBSERVAÇÕES

A unidade curricular será desenvolvida através de práticas laboratoriais com relatórios ao final de cada experiência, a saber: Prat01 – Componentes Eletrônicos e Código de Cores de Resistores, Prat02 – Divisor de Tensão, Prat03 – Divisor de Tensão com Potenciômetro, Prat04 – Capacitores em DC, Prat05 – Gerador de Funções e Osciloscópio, Prat06 – Capacitores em AC, Prat07 – Indutores em AC, Prat08 – Diodos e Retificador, Prat09 – Transformadores e Fonte DC, Prat10 – Tiristores, Prat11 – Transistores em Saturação, Prat12 – Ponte H e Prat13 – PWM com LM555.

As práticas serão realizadas em grupos de até 3 alunos, sempre em revezamento, onde cada aluno será avaliado pela sua participação no grupo. O aluno poderá repetir uma prática específica em recuperações ao longo do semestre em caso de ausência.

Os relatórios deverão ser entregues sempre na aula posterior à realização de sua prática.

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>) no site <http://prof.werther.eng.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.