



Plano de Ensino

Disciplina: Eletrônica Básica e Projetos Eletrônicos

Semestre: 2007-1

Turmas: 1880132

Carga horária: Eletrônica Básica (120 horas) e Projetos Eletrônicos (40 horas)

Prof.: Clóvis Antônio Petry (petry@cefetsc.edu.br)

Endereço eletrônico da disciplina: www.cefetsc.edu.br/~petry

1. Objetivos

A Unidade Curricular de Eletrônica Básica tem como objetivos centrais realizar a montagem e instalação de equipamentos eletrônicos de uso comercial e doméstico e identificar e caracterizar componentes e sistemas eletrônicos e implementar circuitos eletrônicos de pequena complexidade.

Os objetivos centrais da Unidade Curricular de Projetos Eletrônicos são interpretar a legislação e as normas técnicas referentes à manutenção, à saúde e segurança no trabalho, à qualidade e ao ambiente. Desenvolver projetos de sistemas eletrônicos de baixa complexidade e implementar protótipos de produtos eletrônicos considerando-se as normas de qualidade e meio ambiente.

2. Ementa

A ementa da disciplina está apresentada junto ao cronograma de atividades no item 6. Da mesma forma, a ementa, competências, conhecimentos, habilidades e atitudes podem ser encontrados projeto do curso, disponível em www.cefetsc.edu.br/~petry.

3. Avaliação

A avaliação da disciplina de Eletrônica Básica e Projetos Eletrônicos consistirá em duas provas teórico/práticas, relatórios das experiências e do projeto de uma fonte linear (relatório mais apresentação no seminário). Ainda fará parte da avaliação uma argüição oral durante o desenvolvimento do projeto da fonte linear.

A média final da disciplina será calculada por:

$$MF = MP \cdot 0,4 + MR \cdot 0,2 + PJ \cdot 0,4$$

Onde:

MR: média dos relatórios;

MP: média das provas, todas com o mesmo peso;

PJ: nota do projeto (documento escrito, apresentação e argüição).

Será considerado APTO (aprovado) o aluno que obtiver o conjunto das competências da disciplina e média final igual ou superior a 60% (nota 6,0) no conjunto dos instrumentos de avaliação (conforme a expressão acima).

Serão oferecidas recuperações para as avaliações específicas, visando a recuperação do desempenho na referida competência, em horários a serem agendados na ocasião, em comum acordo entre os alunos e o docente. A recuperação final envolverá todo o conteúdo da disciplina.

4. Considerações gerais

Os relatórios das experiências devem ser entregues na semana posterior à realização da experiência e em equipes de até 2 alunos (dependerá do número de alunos da turma). A reposição de atividades só é permitida com apresentação de atestado médico (no caso das provas) e justificativa apropriada e, serão realizadas em horário a ser marcado com o docente da disciplina.

Todo material solicitado deve ser entregue na versão impressa, ficando a critério do aluno disponibilizar a versão eletrônica do mesmo.

A utilização de recursos como internet, relatórios de turmas anteriores, livros, revistas, entre outros, é incentivada, desde que respeitadas as normas de referências bibliográficas a fim de evitar plágio.

Os roteiros e todas as demais informações sobre a disciplina encontram-se no sítio www.cefetsc.edu.br/~petry.

5. Bibliografia

[1] MALVINO, A. P. Eletrônica. Vol.1 e 2. Quarta edição. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

[2] CIPELLI A. M. et alli. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. 21^a ed. São Paulo: Editora Érica, 2005.

[3] COMER, D. e COMER, D. Fundamentos de Projetos de Circuitos Eletrônicos. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.

[4] BOYLESTAD, R. L. e NASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984.

6. Cronograma de Atividades

A seguir está apresentado o cronograma de atividades previsto para o semestre letivo 2007/1. Salienta-se que este cronograma pode sofrer alterações no decorrer do desenvolvimento das atividades.

Cronograma de Atividades 2007/1 - Eletrônica Básica e Projetos Eletrônicos

Mês	Dia	Dia semana	Local	Disciplina	Assunto
Fevereiro	26/02	Segunda	SMM 01	Apresentação da disciplina e Introdução à Eletrônica	
	28/02	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Teoria	Álgebra básica, funções, sistema de unidades
Março	05/03	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Teoria	Introdução à eletrônica, sistemas eletrônicos, projeto integrador (PI)
	07/03	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Teoria	Semicondutores, junções PN, diodo
	12/03	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	Diodos, modelos para diodos, análise de circuitos com diodos
	14/03	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Análise de circuitos com diodos, testes, ensaios
	19/03	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	CA, transformadores, retificador de meia-onda
	21/03	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Osciloscópios analógicos e digitais
	26/03	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	Retificadores de onda completa + Metodologia científica
	28/03	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Simulador de circuitos PSIM
Abril	02/04	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	Filtragem com capacitores e análise de circuitos retificadores
	04/04	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Ensaio de retificadores em laboratório
	09/04	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	Outros circuitos com diodos, reguladores zener
	11/04	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Teoria	Resistores, capacitores e outros componentes na prática
	16/04	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Avaliação	Acompanhamento do projeto e Prova escrita
	18/04	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Transistores, conceitos iniciais
	23/04	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Teoria	Transistores e circuitos de polarização
	25/04	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Transistores, testes/Laboratório
30/04	Segunda	SMM 01	Dia do trabalho		
Maio	02/05	Quarta	LDI	Eletrônica Básica – Laboratório	Reguladores de tensão/Laboratório
	07/05	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica – Avaliação	Fontes lineares, fontes chaveadas e prova escrita
	09/05	Quarta	LDI	Projetos eletrônicos – Laboratório	Simulação da fonte linear e análise de funcionamento
	14/05	Segunda	SMM 01	Projetos eletrônicos – Laboratório	Montagem e teste em matriz de contatos
	16/05	Quarta	LDI	Projetos eletrônicos – Laboratório	Montagem e teste em matriz de contatos
	21/05	Segunda	SMM 01	Projetos eletrônicos – Teoria	Software de desenho de placas de circuito impresso e técnicas de desenho e confecção de PCIs
	23/05	Quarta	LDI	Projetos eletrônicos – Laboratório	Desenho da placa de circuito impresso
	28/05	Segunda	SMM 01	Projetos eletrônicos – Laboratório	Desenho da placa de circuito impresso

	30/05	Quarta	LDI	Projetos eletrônicos – Laboratório	Confecção da placa de circuito impresso
Junho	04/06	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Montagem do protótipo
	06/06	Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Montagem do protótipo
	11/06	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Montagem do protótipo
	13/06	Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Montagem do protótipo
	18/06	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Ensaio do protótipo + Orientação sobre documentação
	20/06	Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Ensaio do protótipo
	25/06	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Ensaio do protótipo
	27/06	Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Ensaio do protótipo
	Julho	02/07	Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório
04/07		Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Documentação do projeto
09/07		Segunda	SMM 01	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Apresentação dos projetos
11/07		Quarta	LDI	Eletrônica Básica/Projetos Eletrônicos – Laboratório	Apresentação dos projetos
16/07		Segunda	SMM 01	Recuperação	
18/07		Quarta	LDI	Recuperação	