

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: ENG37

MODALIDADE: ATIVIDADE

NOME: LABORATÓRIO INTEGRADO II

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA	() BÁSICA (X) ESPECÍFICA () PROFISSIONALIZANTE
0h	34h	0h	34h		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
ENG28 – Laboratório Integrado I	ENGA47 – Tecnologia dos Materiais para Eng. Elétrica ENG32 – Análise de Circuitos I	Engenharia Elétrica

EMENTA

Utilização de fontes reguladas de tensão e geradores de sinais. Princípio de funcionamento e utilização do osciloscópio de raios catódicos. Análise de formas de onda com o osciloscópio: medição de amplitude e frequência. Princípio de funcionamento e utilização de instrumentos analógicos: amperímetro, voltímetro, multimedidores. Utilização de ferramentas computacionais matemáticas. Atividades experimentais associadas às disciplinas Análise de Circuitos I, Tecnologia dos Materiais para a Engenharia Elétrica e Sistemas Lógicos.

OBJETIVOS

O curso de Laboratório Integrado II tem como objetivo permitir ao estudante de Engenharia Elétrica a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas Análise de Circuitos I e Engenharia dos Materiais através de atividades experimentais e projetos. O estudante deverá, ao mesmo tempo, aumentar sua familiarização com uso de instrumentos e equipamentos eletrônicos e ferramentas de simulação, e na aplicação de técnicas para implementação e teste de circuitos analógicos e digitais.

METODOLOGIA

O curso será ministrado através de duas horas semanais de aulas experimentais. As aulas compreenderão a elaboração de projetos, incluindo simulação e implementação de circuitos analógicos e digitais e atividades práticas de análise de circuitos para a sedimentação de conceitos teóricos.

Os estudantes deverão adquirir com uma antecedência mínima de 24 horas os roteiros das atividades que deverão ser realizadas durante o horário da disciplina. As atividades de projeto demandarão maior independência e, para executar as atividades de implementação de circuitos, os alunos deverão adquirir seu próprio material (componentes eletrônicos, placas, solda, entre outros) a ser definido ao longo do curso. Todo artefato ou circuito construído com recursos dos alunos será de propriedade dos mesmos.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será realizada considerando o desempenho diário do aluno em laboratório e a realização de trabalho experimental. Assim:

$$\text{Nota final da disciplina} = (0,7 T + 0,3 D)$$

Sendo:

T: Trabalho experimental.

D: Nota de desempenho dada pela média aritmética das notas de desempenho diário. Na nota de desempenho são considerados os itens: execução do experimento, pré-relatório, arguição e organização. O pré-relatório é uma atividade individual e deve ser entregue no início da aula, antes da realização do experimento. O peso de cada item da nota de desempenho diário será informado no roteiro das práticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **MATLAB 5 – Versão do Estudante – Guia do Usuário**, Makron Books do Brasil, 1999
- Duane Hanselman & Bruce Littlefield, **Matlab 6 Curso Completo**, Prentice Hall, 2003
- <http://www.seas.upenn.edu/~jan/spice/spice.overview.html> (tutorial sobre o simulador SPICE)
- <http://www.eng.abdn.ac.uk/~eng186/spice/index.html> (manual do SPICE)
- Irwin, D. J., **Análise de Circuitos em Engenharia**, Makron Books.
- Desoer, C. & KUH, E., **Teoria Básica de Circuitos**, Editora Guanabara Dois.
- Alexander, K. C. & Sadiku, M. N. O., **Fundamentos de Circuitos Elétricos**, Bookman.

APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO

Data:

19/12/2008

Chefe do Depto.:


Prof. Fernando Augusto Moreira
Chefe do Dept. de Eng. Elétrica
UFBA