

## Plano de Ensino

Disciplina: EEL7011 – Eletricidade Básica

Semestre: 2007-2

Turmas: 141A, 141B, 141C, 141D, 243A, 243B.

Carga horária: 36 horas (laboratório)

Prof.: Sheila Santisi Travessa ( [sheila@grucad.ufsc.br](mailto:sheila@grucad.ufsc.br) )

### 1. Ementa

Sistema de unidades, corrente elétrica, tensão, potência, energia; medidores; teoria de erros; amperímetro, voltímetro, ohmímetro; lei de Ohm; circuitos série e paralelo; divisor de tensão; máxima transferência de potência; princípio da superposição; teoremas de Thévenin e de Norton; comandos de lâmpadas; contator; uso do osciloscópio; circuitos RC, RL e RLC em regime permanente senoidal; diodos, circuito estabilizador; transistor bipolar; transistor de efeito de campo; amplificadores; semicondutores optoeletrônicos.

### 2. Avaliação

A avaliação da disciplina de Eletricidade Básica consistirá em relatórios das experiências e um projeto (relatório e apresentação).

A média da disciplina e a média final geral serão calculadas pelas seguintes expressões:

$$MF = P \cdot 0,5 + MR \cdot 0,5 = \frac{P + MR}{2} \quad \text{e} \quad MFG = MF \quad \text{ou} \quad MFG = \frac{MF + REC}{2}$$

Onde:

*MF*: média final na disciplina;

*P*: média do projeto (relatório mais apresentação);

*MR*: média dos relatórios;

*MFG*: média final geral;

*REC*: recuperação.

A realização de todas as atividades é imprescindível, sendo que a frequência mínima para aprovação é 75%. Para ter direito à recuperação final na disciplina o aluno deve ter frequência igual ou superior a 75% e média final que satisfaça  $3,0 \leq MF < 5,5$ .

A prova de recuperação será realizada no laboratório com questões referentes às experiências realizadas.

### 3. Considerações gerais

Os relatórios das experiências devem ser entregues na aula posterior à realização da experiência e em equipes de até dois alunos. A reposição de atividades só é permitida com apresentação de atestado médico (no caso do projeto) e justificativa apropriada.

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 informações encontram-se no sítio [www.cefetsc.edu.br/~petry](http://www.cefetsc.edu.br/~petry).

#### 4. Bibliografia

- Roteiros das experiências de Eletricidade Básica;
- Medeiros F,S. “Fundamentos de Medidas Eléctricas”, LTC – Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 1981.
- Stout, Melville B. “Curso Básico de Medidas Eléctricas”, Ed. da USP, 1974.
- James, Nilson e Susan Riedel. “Circuitos Eléctricos”, 6ª Edição.
- Joseph, A. Edminister (Coleção Schaum). “Circuitos Eléctricos”, Mc Graw-Hill, 2003.
- Gussow, Milton (Coleção Schaum). “Eletricidade Básica”, Mc Graw-Hill, 1995.
- Boylestad, Robert L. e Nashelsky, Louis. “Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos”, Prentice-Hall do Brasil, 1984.
- Creder, Helio. “Instalações eléctricas”, Livros Técnicos e Científicos, 1986.

#### 5. Cronograma de Atividades

Data				Atividades
segunda	terça	quinta	sexta	
6/ago	7/ago	9/ago	10/ago	<b>Apresentação da disciplina</b>
13/ago	14/ago	16/ago	17/ago	<b>Aula 1 - Noções de sistemas de unidades, erros, corrente, tensão, Lei de Ohm, potência, energia</b>
20/ago	21/ago	23/ago	24/ago	<b>Aula 2 - Voltímetro, circuito série, divisor de tensão</b>
27/ago	28/ago	30/ago	31/ago	<b>Aula 3 - Amperímetro, circuito paralelo, divisor de corrente</b>
3/set	4/set	6/set	14/set	<b>Aula 4 - Equivalente de Thévenin, Norton e medidas de resistência</b>
10/set	11/set	13/set	21/set	<b>Aula 5 - Máxima transferência de potência, superposição</b>
17/set	18/set	20/set	28/set	<b>Aula 6 - Osciloscópio, circuitos RC, RL e RLC</b>
24/set	25/set	27/set	5/out	<b>Aula 7 - Comando de lâmpadas incandescentes usando interruptores</b>
1/out	2/out	4/out	19/out	<b>Aula 8 – Diodos e retificadores monofásicos</b>
8/out	9/out	11/out	26/out	<b>Aula 9 - Transistores bipolares</b>
15/out	16/out	18/out	9/nov	<b>Aula 10 - Circuitos optoeletrônicos</b>
22/out	23/out	25/out	16/nov	<b>Aula 11 - Amplificador operacional</b>
29/out	30/out	1/nov	23/nov	<b>Aula de projetos</b>
5/nov	6/nov	8/nov	30/nov	<b>Apresentação dos projetos</b>
<b>12/nov</b>	<b>13/nov</b>	<b>22/nov</b>	<b>7/dez</b>	<b>Recuperação</b>