
CURSO:	EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA		
TÍTULO:	Estudando com o Matlab	SEMESTRE/ANO	2º/2010
CARGA HORÁRIA:	16 h	LOCAL:	FGA/UnB
PROFESSORES:	Fabiano Araújo Soares Marcelino Monteiro de Andrade		
Monitor:	Luan Felipe Rodrigues Costa		

PLANO DE ESTUDO

1. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar o aplicativo Matlab e possibilitar um primeiro domínio em tópicos relacionados às Engenharias e Ciências Exata. Nesse sentido, o curso desenvolverá temas abordando a síntese, análise e a interpretação de conceitos relacionados à Matemática, Física, Engenharias, Estatísticas, Processamento de Sinais e Imagens.

2. EMENTA

1. Introdução ao Matlab
 - Matemática, Física e Engenharias
 - Variáveis, Matrizes e Gráficos...
2. Programando com o Matlab
 - 4. Aplicação Parte II:
 - Estatística, Processamento de Sinais e Imagens
3. Aplicação Parte I :

3. HORÁRIO DE AULAS E ATENDIMENTO

- **Dias das Aulas:** 21 e 24 de Setembro de 2010.
- **Aulas teóricas e Práticas:** Terça-feira a Sexta-feira, das 13:30 às 17:30.
- **Observações:** O atendimento presencial ocorrerá com o agendamento prévio do aluno.

4. METODOLOGIA

O método básico aplicado é o de aulas expositivas, com o auxílio do quadro branco e projetor digital, e intensa utilização do laboratório de informática para o desenvolvimento de soluções computacionais associadas à abordagem teórica aplicada.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos na disciplina será feita de forma contínua através de Práticas Experimentais. Para ser aprovado na disciplina, o aluno precisa:

- Ter 75% de presença nas aulas, e atingir Nota Final (NF) maior ou igual a 7,0.
- **Observação:** O aluno que perder uma avaliação poderá fazer uma outra de reposição por motivo de saúde, se comprovado por meio de atestado médico. A avaliação de reposição poderá ser aplicada em outros casos amparados legalmente.

6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Módulos		Conteúdos Teóricos
<p>1º</p> <p>21/09.</p> <p>.</p>	<p>- Introdução ao Ambiente Matlab</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O que é o Matlab? - Usando a área de trabalho e script; - Definindo variáveis e expressões; - Utilizando comandos básicos; - Manipulando arrays, matrizes e polinômios; - Concebendo gráficos 2-D e 3-D.
<p>2º</p> <p>22/09.</p> <p>.</p>	<p>- Introdução à programação no Matlab</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programação no Matlab; - Tipos de dados; - Operadores Aritméticos, relacionais e lógicos; - Expressões condicionais; - Fluxo de controle; - Entradas e saídas; - Construindo Funções.
<p>3º & 4º</p> <p>23/09</p> <p>&</p> <p>24/09</p> <p>.</p>	<p>- Aplicações Partes I e II</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Parte I <ul style="list-style-type: none"> - Matemática; - Física; - Engenharias; - Parte II; <ul style="list-style-type: none"> - Estatística; - Processamento de Sinais; - Processamento de Imagens.

7. BIBLIOGRAFIA

- Hanselman**, Duane e **Littlefield**, Bruce – Matlab 6, Curso Completo – Ed. Pearson, ano 2004.
- Fausett**, Laurene V. – Applied Numerical Analysis, Using Matlab, Ed. Prentice Hall, ano 1998.
- Burrus**, C. Sidney, McClellan Jamens H., et al – Computer-Based Exercises for Signal Processing Using Matlab – Ed. Prentice Hall, ano 1994
- Attia**, John Okyere. *Electronics and Circuit Analysis using MATLAB* - Ed. CRC Press, ano, 1999.
- Kiusalaas**, Jaan Numerical Methods in Engineering with Matlab – Ed. Cambridge University Press, Ano 2005.
- Chapman**, Stephen J. - Matlab, Programming for Engineers. Ed. Bookware, Ano – 1998.
- Rosenberg**, Jonathan M. - A Guide to Matlab for Beginners and Experienced Users, Ed. Cambridge University Press, Ano 2001.
- Hahn**, Brian D. And **Valentine** Daniel T. - Essential Matlab for Engineers and Scientists. Ed. Elsevier, ano 2007

