

**DISCIPLINA:** Informática Aplicada à Engenharia

**CÓDIGO:** DELT. 9

**VALIDADE:** Início: Fevereiro/2014

Término:

**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

**Modalidade:** Teórica/Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica

**Ementa:**

Planilha eletrônica: conceitos básicos sobre manipulação de células, inserção de fórmulas e montagem de gráficos; formatação condicional e planilhas de consolidação; funções matemáticas disponíveis; ferramentas adicionais de otimização; automatização de planilhas com programação, desenvolvimento de interfaces gráficas simplificadas no ambiente da planilha; interação da planilha com outros aplicativos de banco de dados; Matlab: operação básica, variáveis e operações com matrizes, exemplos de aplicações em engenharia.

Curso (s)	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	8º	Computação e Matemática Aplicada	Não	Sim

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Eletroeletrônica/ Coordenação do Curso de Engenharia Civil

**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Laboratório de Programação de Computadores I	DELT. 1
Programação de Computadores I	DELT. 2
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

**Objetivos:** *A disciplina devesse*

Capacitar o aluno a empregar aplicativos computacionais na resolução de problemas de engenharia

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Planilha eletrônica: conceitos básicos sobre manipulação de células, inserção de fórmulas e montagem de gráficos; formatação condicional e planilhas de consolidação; funções matemáticas disponíveis; ferramentas adicionais de otimização; automatização de planilhas com programação, desenvolvimento de interfaces gráficas simplificadas no ambiente da planilha; interação da planilha com outros aplicativos de banco de dados;	40
2 Matlab: operação básica, variáveis e operações com matrizes, exemplos de aplicações em engenharia.	20
<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	BOGHI, C.; SHITSUKA, R. <i>Aplicações práticas com Microsoft Office Excel 2003: solver ferramentas computacionais para a tomada de decisão</i> . São Paulo: Érica, 2003.
2	CARLBERG, C. <i>Gerenciando dados com o Microsoft Excel</i> . São Paulo: Makron Books, 2005.
3	CHAPMAN, S. J. <i>Programação em Matlab para engenheiros</i> . São Paulo: Thomson Learning, 2003.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	GILAT, A. <i>Matlab com aplicações em engenharia</i> . São Paulo: Bookman, 2006.
2	HANSELMAN, D.; LITTLEFIELD, D. <i>Matlab 6: curso completo</i> . São Paulo: Makron Books, 2003.
3	JELLEN, B.; SYRSTAD, T. <i>Macros e VBA para o Microsoft Excel</i> . São Paulo: Campus, 2004.
4	MANZANO, A. L. N. G. <i>Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007</i> . São Paulo: Érica, 2007.
5	WIRTH, N. <i>Algoritmos e estruturas de dados</i> . Rio de Janeiro: LTC, 1989.