



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Computação: Ferramentas para Composição de Documentos Acadêmicos, Processamento de Arquivos CSVs e CAS	CÓDIGO: GT08COM002.1
--	--------------------------------

VALIDADE: Início: **02/2019** Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula **Semanal:** 02 horas/aulas **Créditos:** 02

Modalidade: Teórica e Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Linguagem de marcação para composição de documentos acadêmicos; operação básica em terminal shell; linguagem de programação para processamento de textos e manipulação de arquivos; utilização de sistemas algébricos computacionais.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	3°	Computação e Matemática Aplicada	Não	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação e Engenharia Civil

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Cálculo I	
Programação de Computadores I	
Laboratório de Programação I	
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
1 Redigir documentos acadêmicos e científicos usando linguagem de marcação dedicada para este fim;
2 Utilizar em nível básico um terminal Shell;
3 Utilizar linguagem de programação para processar arquivos de números e textos em formato de linhas e colunas;
4 Utilizar um sistema algébrico computacional.

Unidades de Ensino	Carga-horária Horas/aula
---------------------------	-------------------------------------



PLANO DE ENSINO

1. LaTeX: LINGUAGEM DE MARCAÇÃO PARA COMPOSIÇÃO DE DOCUMENTOS ACADÊMICOS 1.1. Instalação 1.2. Criação de Documento Básico 1.3. Estrutura de Documento 1.4. Pacotes 1.5. Matemática 1.6. Imagens 1.7. Tabela de Conteúdos 1.8. Bibliografia 1.9. Notas de Rodapé 1.10. Tabelas 1.11. Geração automática de tabelas	10
2. SHELL SCRIPT BÁSICO 2.1. O que é o Shell 2.2. Comandos Básicos de Shell 2.3. Introdução ao Shell Scripting	06
3. AWK: LINGUAGEM PARA PROCESSAMENTO DE TEXTOS E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS 3.1. Estrutura Básica 3.2. Script 3.3. Variáveis Dinâmicas 3.4. Operadores 3.5. Comandos Básicos 3.6. Variáveis Embutidas	06
4. UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ALGÉBRICOS COMPUTACIONAIS (CAS) 4.1. Maxima 4.1.1. Introdução 4.1.2. Visão Geral 4.1.3. Equações 4.1.3.1. Resolução 4.1.3.2. Raiz 4.1.3.3. Sistemas Lineares 4.1.4. Álgebra 4.1.4.1. Matrizes 4.1.4.2. Autovetores e Autovalores 4.1.4.3. Determinantes 4.1.5. Cálculo 4.1.5.1. Limites 4.1.5.2. Diferenciação 4.1.5.3. Integração 4.1.5.4. Séries 4.1.5.5. Somatório	08



PLANO DE ENSINO

4.1.5.6.	Produtório	
4.1.5.7.	Transformada de Laplace	
4.1.6.	Simplificações	
4.1.6.1.	Expressões	
4.1.6.2.	Radicais	
4.1.7.	Plotagem	
4.1.7.1.	Gráficos 2D	
4.1.7.2.	Gráficos 3D	
4.1.8.	Interpolação	
TOTAL		30

Bibliografia Básica

1	NEMETH, Evi. Manual completo do Linux: guia do administrador. Tradução de Carlos Schafranski, Edson Furmankiewicz. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. xiv, 684 p., il. ISBN 978-85-7605-112-1.
2	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 297 p., il. ISBN 9788522457588 (broch.).
3	BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise numérica. São Paulo: Pioneira; Thomson Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

1	GOOSSENS, Michel et al. The LaTeX Graphics companion. 2. ed. Upper Saddle River, N.J.: Addison-Wesley, c2008. xxxiv, 925 p., il. (Addison-Wesley series on tools and techniques for computer typesetting). ISBN 978-0-321-50892-8.
2	NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. xxxix, 539 p., il. ISBN 9788574524405 (broch.).
3	KOPKA, Helmut; DALY, Patrick W. Guide to LaTeX. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, c2004. xii, 597 p., il. (Addison-Wesley series on tools and techniques for computer typesetting). ISBN 0-321-17385-6.
4	SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. , rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p., il. ISBN 9788524913112 (broch.).
5	MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2005. 384 p. ISBN 857522073X (broch.).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
UNIDADE VARGINHA

PLANO DE ENSINO

Varginha (MG), 18 de Novembro de 2019.

Professor Daniel Guimarães do Lago

Coordenador Aellington Freire de Araújo