



Plano de Ensino

5INCM

Informática Aplicada

60.0 horas

Ementa

Nesta disciplina o aluno desenvolverá a capacidade de utilizar diferentes softwares, livres ou proprietários (como Microsoft Excel®, Microsoft Access® e Ms Project®) como ferramentas de apoio à tomada de decisão. O aluno aprenderá a desenvolver os diferentes tipos de tabelas e gráficos (estáticos e dinâmicos), manipulando dados, visando obter a melhor forma de apresentação, cruzamento de variáveis e resumo de informações no que tange sua utilização como input do processo decisório. Ele irá aplicar os fundamentos de banco de dados, viabilizando o melhor acesso as informações e fará a aplicação das técnicas de desenvolvimento, com o suporte de banco de dados para a solução de problemas, objetivando a programação de máquinas e equipamentos. O discente desenvolverá a capacidade de fazer uso das ferramentas computacionais para viabilizar o eficiente gerenciamento de projetos em todas as suas dimensões. O aluno estará capacitado para usar corretamente as ferramentas.

Objetivos

1. Avaliar diferentes tecnologias da informação existentes, visando melhorias dos processos e otimização do trade off nível de serviço e custo.
2. Manipular dados através do uso de ferramentas de tratamento de informação envolvendo planilhas e modelagem de dados.
3. Identificar e utilizar ferramentas computacionais para criação de bancos de dados e manipulação ótima de informação na perspectiva de auxiliar processo decisório.
4. Gerir eficientemente projetos através da seleção e utilização de ferramenta computacional (software) apropriada.
5. Escolher e utilizar adequadamente ferramentas para a criação, manipulação e compartilhamento documentos em ambientes corporativos e/ou remotos.

Conteúdo

1. Conceitos, tendências, aplicações e diferenças de tecnologias da informação atuais; Novas tecnologias e suas aplicações empresariais. Fundamentos do uso de TI: noções sobre hardware, software e peopleware.
2. Estudo de técnicas de programação: noções básicas, trabalhando com funções lógicas (E, FALSO, SE, NÃO, OU, VERDADEIRO, SEERRO), e condicionais. Vetores e Matrizes. Adicionando inteligência com funções lógicas
3. Utilização do SOLVER para Tomadas de Decisão. Modelagem em Planilhas. Aplicações de problemas de otimização na vida real. Exemplos práticos: Problemas de rede. Problema de Transporte. Problema de Escala de Produção.
4. Utilização, técnicas de modelagem de gráficos e tabelas e análise de dados: criação de

tabelas e gráficos dinâmicos, funções de tabelas. Confeção e análise de tabelas e gráficos de distribuição de frequência.

5. Ferramentas de modelagem de negócios em planilhas eletrônicas: Teste de hipóteses, trabalhando e analisando cenários e o recurso atingir meta e análise de sensibilidade (tabela de dados) de uma ou duas entradas.

6. Rastreamento de tendências e previsões com planilhas eletrônicas: escolhendo método de regressão, utilizando regressão simples em dados lineares, tendência e previsão para um modelo sazonal. Utilizando regressão múltipla

7. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Linguagem de Manipulação e de Definição de Dados. Entidades e atributos. Chave Primária - Conceito e exemplos. Relacionamentos entre tabelas. Integridade Referencial. Normalização de Tabelas.

8. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Criação, manipulação e análise de tabelas e de consultas. Propriedades. Criação e manipulação de tabelas e de consultas. Criação e manipulação de formulários e relatórios.

9. Criação e manipulação de Macro; acionar a barra de ferramentas de Visual Basic, gravar uma macro, executar e editar uma Macros. Estruturas Loop. Utilidades, Comentários no código, Continuação de linha de código. Manuseamento de Strings.

10. Gerenciamento de projetos: planejamento. Trabalhando com Calendários. Criando Atividades em Um Projeto. Criando a Estrutura Analítica do Projeto (EAP ou WBS). Inserindo Durações para as Atividades do Projeto.

11. Gerenciamento de projetos: recursos. Criando e Excluindo Recursos. Editando corretamente Recursos. Atribuindo Custos aos Recursos. Solucionando Problemas de Alocação de Recursos. Atribuindo Custos ao Projeto

12. Gerenciamento de projetos: controle. Configurando e Entendendo o Mecanismo de Cálculo e Acompanhamento de projetos. Definindo, Copiando e Limpando a Linha de Base do Projeto. Acompanhando o Progresso das Atividades.

13. Cloud Computing: Definição, Vantagens do uso desta tecnologia. Criação, Importação, Exportação e Compartilhamento de Arquivos em Cloud Computing (Computação nas Nuvens). Repositórios: usos e vantagens.

14. Utilização de software de alta performance aplicado ao cálculo numérico e cálculo diferencial. Otimização de funções, integrais e derivadas; Integração de processos algébricos diversos. Construção de gráficos

Bibliografia

Básica

CHAPMAN, Stephen. Programação em Matlab: Para Engenheiros. São Paulo: Pearson, 2009.

NORTON, Peter; ANTUNES, Álvaro Rodrigues; RATTO, Maria Cláudia Santos Ribeiro. Introdução à Informática. São Paulo: Artes Médicas, 1997.

FEDELI, Ricardo Daniel; PERES, Fernando Eduardo; POLLONI, Enrico Giulio Franco. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Atlas, 2003.

Complementar

LAPPONI, Juan Carlos. Modelagem Financeira com Excel e Vba. Rio de Janeiro : Campus, 2008.

MORGADO, Flavio. Programando Microsoft Access com Vba. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.

WIRT, Almir. Planejamento e Controle Via Msproject. São Paulo: Alta, 2007.

COLEÇÃO APRENDA MICROSOFT OFFICE 2007, . Aprenda Excel Word, Power Point e

Access. São Paulo: Anasoft, 2007.

HALVORSON, Michael. Microsoft Visual Basic 2010 Passo a Passo. São Paulo: Bookman, 2010.

Documento de uso exclusivo das instituições de ensino da Adtalem Brasil. Proibida sua reprodução em todo ou em partes. Todos os direitos reservados.