

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA DO CST EM PROCESSOS QUÍMICOS

| | |
|---|-----------|
| DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA | |
| Código: | CPQU.087 |
| Carga Horária: | 80h |
| Número de Créditos: | 4.0 |
| Código pré-requisito: | --- |
| Semestre: | S1 |
| Nível: | Graduação |
| EMENTA | |
| Desenvolvimento de algoritmos. Programação no ambiente MatLab: comandos básicos, seletivos, interativos, arranjos, procedimentos, comandos de entrada e saída. | |
| OBJETIVO | |
| Projetar, programar e avaliar algoritmos computacionais simples para problemas orientados a tarefas elementares, transformando os seus algoritmos simples em programas de computador, com o uso do ambiente de programação do MatLab, obtendo um programa legível, de fácil entendimento, que use interação com o usuário. | |
| PROGRAMA | |
| <p>Funcionamento do computador Sistemas de numeração Circuitos lógicos Funções básicas do MatLab Operações de login e logout Descrição do menu principal Uso do Ambiente de Programação no MatLab. Operações com blocos: deletar linhas, marcar blocos, copiar, mover e deletar blocos; Pesquisa e correção de texto; Operações com arquivos: salvar, copiar, renomear e mover arquivos. Comandos de entrada e saída de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comandos fscanf, input e fprintf <p>Códigos de formatação Caracteres de controle Expressões aritméticas e lógicas Constantes, variáveis e expressões Operadores aritméticos, relacionais e lógicos Hierarquia dos operadores Avaliação de expressões aritméticas e lógicas Comandos de controle de fluxo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comandos if, if-else, if-else-if | |

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA DO CST EM PROCESSOS QUÍMICOS

| | |
|--|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Comandos for e while <p>Matrizes e Strings</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicialização de vetores e matrizes. • Operações com vetores e matrizes. • Inicialização e manipulação de strings. <p>Funções.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variáveis locais e globais. • Funções no Matlab. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Exposição do conteúdo por meio do método expositivo-explicativo; atividades em laboratório | |
| AVALIAÇÃO | |
| A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos e procedimentos: a) Resolução de exercícios; b) Prova escrita e prática; c) Participação nas atividades propostas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.; ERIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. [29 ex]. 2) FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. Algoritmos Estruturados. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. [26 ex]. 3) FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação. São Paulo: Makron Books, 2000. [18 ex]. 4) GILAT, A. MATLAB com aplicações em engenharia. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. [15 ex]. 5) HANSELMAN, D.; LITTLEFIELD, B. MATLAB 6: curso completo. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. [15 ex]. 6) MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos. 7ª ed. São Paulo: Érica, 2002. [19 ex]. 7) WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1986. [18 ex]. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) CHAPMAN, S. J. Programação em MATLAB para engenheiros. São Paulo: Thomson Learning, 2006. [5 ex]. 2) CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas. 3. ed. São Paulo: AMGH, 2013. [2 ex]. 3) LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. [6 ex]. 4) MATSUMOTO, E. Y. MATLAB R2013a - teoria e programação: guia prático. São Paulo: Érica, 2013. [3 ex]. 5) SOUZA, M. A. F. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Thomson, 2005. [5 ex]. | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |