



PLANO DE ENSINO

Curso: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS			
Componente Curricular: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO			
Professor (a) Responsável: DIEGO ALVES DA SILVA			
Período	Turma	Ano	Semestre
Carga Horária Semestral			
Aulas Teóricas e Práticas	Atividades Extra Classe Orientadas	Carga Horária Total	Número de Aulas Semanais
66	14	80	04
EMENTA: Noções de lógica de programação: resolução de problemas (etapas: entrada, processamento e saída). Criação de algoritmos baseados em uma pseudolinguagem estruturada: tipos de dados básicos, comandos básicos e estruturas de controle; Representação gráfica de algoritmos (fluxograma). Introdução à programação, utilizando uma linguagem de programação estruturada. Tipos de dados estruturados (homogêneos). Modularização.			
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a analisar problemas, projetar, implementar e validar soluções para os mesmos, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam os elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador. Como objetivos específicos temos a compreensão de linguagens de programação estruturada (linguagem C) e melhoramento nas técnicas de resolução de problemas e raciocínio lógico.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Algoritmos:<ol style="list-style-type: none">1.1. Conceito de algoritmo.1.2. Método para construção de algoritmo.1.3. Exemplos de algoritmo.1.4. Tipos de algoritmos.1.5. Conceito de variável1.6. Tipos de dados.2. Formalização de pseudo linguagem:<ol style="list-style-type: none">2.1. Caracterização das etapas de entrada, processamento e saída.3. Algoritmo:<ol style="list-style-type: none">3.1. Estruturas condicionais.3.2. Estrutura de repetição.4. Introdução ao fluxograma:<ol style="list-style-type: none">4.1. Elementos do fluxograma.4.2. Aplicação de elementos.5. Paradigmas de programação:<ol style="list-style-type: none">5.1. Estruturado.5.2. Procedimental.5.3. Orientado a objetos.			

- 5.4. Funcional.
- 6. Introdução à linguagem C:
 - 6.1. Estruturas sequenciais na linguagem C:
 - 6.2. Declaração de variáveis.
 - 6.3. Atribuição.
 - 6.4. Entrada/saída.
- 7. Estruturas condicionais na linguagem C:
 - 7.1. Condicional simples.
 - 7.2. Condicional composta.
- 8. Estruturas de repetição na linguagem C:
 - 8.1. Repetição.
 - 8.2. Recursão.
 - 8.3. Comparação de repetição com recursão.
- 9. Introdução à estrutura de dados na linguagem C:
 - 9.1. Vetores.
 - 9.2. Matriz.
 - 9.3. Manipulação de cadeia de caracteres.
- 10. Linguagem C:
 - 10.1. Manipulação de arquivos.
 - 10.2. Introdução à alocação de memória.

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM :

- 1. Parte teórica: aulas expositivas com auxílio de tecnologias educacionais;
- 2. Parte prática: exercícios realizados nos laboratórios de informática;
- 3. Parte complementar: exercícios realizados em sala, preparo de trabalhos escritos e apresentação de trabalhos.
- 1. Parte à distância: exercícios e discussões utilizando o portal blackboard.

Recursos: Os recursos utilizados para a realização das atividades mencionadas são, dentre outros: Livros, data show e laboratório de informática.

ATIVIDADES AVALIATIVAS:

A verificação do rendimento nos estudos faz-se mediante avaliação de atividades escolares em cada componente. São distribuídos 100 (cem) pontos por semestre, em três etapas:

a) 1ª ETAPA:

Avaliação Transversal (Simulado ENADE): **10,0 pontos;**
Atividades Extraclasse Orientadas -AECO: **5,0 pontos;**
Atividade em sala de aula: **5,0 pontos;**
Seminário/atividade interdisciplinar- **10,0 pontos.**

b) 2ª ETAPA:

Prova (A2): Individual e sem consulta: **20,0 pontos;**
Atividade em sala de aula: **5,0 pontos;**
Atividades Extraclasse Orientadas-AECO: **5,0 pontos.**

c) 3ª ETAPA:



Prova (A3): Individual e sem consulta que contempla o conteúdo integral da disciplina no semestre: **40,0 pontos.**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

a) Bibliografia básica:

- [1] VILARIM, Gilvan. Algoritmos: programa para iniciantes. 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2004.
- [2] LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- [3] GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Vastilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

b) Bibliografia complementar:

- [1] FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação. 3.ed. Sao Paulo: Prentice Hall, 2005.
- [2] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. Sao Paulo: Pearson, c2012. 569 p.
- [3] SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de programação: uma abordagem estruturada. São Paulo: Pearson Makron Books, 1992.
- [4] WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255 p
- [5] DEITEL, H. M; DEITEL, Harvey. Java: como programar. Tradução de: Edson Furmankiewicz. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1144 p. il. color. A biblioteca possui a 2ª reimpressão de 2012

Professor(a)

Coordenador (a) de Curso