

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		CRÉDITOS: 4
DISCIPLINA: ALGORITMOS	CÓDIGO: SIS0149	H/AULA: 76
PROFESSOR(ES): FERNANDO HENRIQUE CARDOSO		ANO/SEM: 2012/2
PLANO DE ENSINO		
EMENTA: <p>Estudo da lógica de programação, envolvendo a construção de algoritmos através do uso de variáveis, constantes, operadores aritméticos e expressões, comandos de entrada e saída e atribuição, estruturas de controle seqüência, seleção, repetição, dados estruturados em vetores, matrizes, registros e subrotinas.</p>		
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Introduzir os fundamentos de lógica de programação; • Desenvolver a habilidade de solucionar problemas através da construção de algoritmos e uso de estruturas de dados. 		
PROGRAMA: <ul style="list-style-type: none"> - Lógica de programação; - Construção de algoritmos; - Tipos de dados, constantes e variáveis; - Operadores aritméticos e lógicos; - Comandos de entrada e saída e atribuição; - Estruturas de controle: seqüencial, seleção e repetição; - Estruturas de dados: vetores; matrizes, registros; - Subrotinas: procedimentos, funções, passagem de parâmetros por valor e por referência. 		
CRONOGRAMA:		
SEMANA 1		
01/08/2012	Presencial	- Apresentação da disciplina
SEMANA 2		
06/08/2012	Presencial	- Introdução à Lógica de Programação - Exercícios
08/08/2012	Presencial	- Tipos Primitivos - Constantes - Variáveis - Exercícios
SEMANA 3		
13/08/2012	Presencial	- Expressões Aritméticas - Exercícios
15/08/2012	Presencial	- Expressões Lógicas - Exercícios
SEMANA 4		
20/08/2012	Presencial	- Comando de Atribuição - Comando de Entrada e Saída - Teste de Mesa - Exercícios
22/08/2012	Presencial	- Estrutura de Seleção Simples - Exercícios
SEMANA 5		
27/08/2012	Presencial	- Estrutura de Seleção Composta - Exercícios
29/08/2012	Presencial	- Estrutura de Seleção Encadeada - Exercícios
SEMANA 6		

03/09/2012	Presencial	- Estrutura de Seleção Múltipla Escolha - Exercícios
05/09/2012	Presencial	- Enunciado do Trabalho A
SEMANA 7		
10/09/2012	Presencial	- Apresentação do Compilador de Algoritmos
12/09/2012	Presencial	- Exercícios
SEMANA 8		
17/09/2012	Presencial	- Estrutura de Repetição - Enquanto - Exercícios
19/09/2012	Presencial	- Estrutura de Repetição - Repita - Exercícios
SEMANA 9		
24/09/2012	Presencial	- Estrutura de Repetição - Para - Exercícios
26/09/2012	Presencial	- Retirar dúvidas do Trabalho A
SEMANA 10		
01/10/2012	Presencial	- Revisão para o Grau A
03/10/2012	Presencial	- Grau A
SEMANA 11		
08/10/2012	Presencial	- Correção do Grau A
10/10/2012	Presencial	- Apresentação do Trabalho A
SEMANA 12		
17/10/2012	Presencial	- Enunciado do Trabalho B
SEMANA 13		
22/10/2012	Presencial	- Vetor - Exercícios
24/10/2012	Presencial	- Matriz - Exercícios
SEMANA 14		
29/10/2012	Presencial	- Exercícios
31/10/2012	Presencial	- Registros - Exercícios
SEMANA 15		
05/11/2012	Presencial	- Procedimentos e Funções - Exercícios
07/11/2012	Presencial	- Exercícios
SEMANA 16		
12/11/2012	Presencial	- Passagem de Parâmetros - Exercícios
14/11/2012	Presencial	- Variáveis Globais e Locais - Exercícios
SEMANA 17		
19/11/2012	Presencial	- Exercícios
21/11/2012	Presencial	- Retirar dúvidas do Trabalho B
SEMANA 18		
26/11/2012	Presencial	- Revisão para o Grau B
28/11/2012	Presencial	- Grau B
SEMANA 19		
03/12/2012	Presencial	- Correção do Grau B

05/12/2012	Presencial	- Apresentação do Trabalho B
SEMANA 20		
10/12/2012	Presencial	- Revisão para o Grau C
12/12/2012	Presencial	- Grau C
SEMANA 21		
17/12/2012	Presencial	- Correção do Grau C
19/12/2012	Presencial	- Entrega das Notas do Grau C
SEMANA 22		
24/12/2012	Presencial	- Feriado

METODOLOGIA:

- Aulas expositivas em sala de aula e práticas usando os computadores do laboratório de informática;
- Desenvolvimento de exercícios envolvendo a resolução de problemas através de lógica de programação e algoritmos.

ATIVIDADES DISCENTES:

Os alunos desenvolverão os exercícios propostos pelo professor, além de desenvolverem trabalhos práticos (individuais e/ou em dupla) e realizarem avaliações individuais para compor as notas de cada um dos graus.

AValiação:

A avaliação de desempenho do aluno será contínua, considerando um processo gradativo e cumulativo de construção do conhecimento:

- GRAU A: Prova escrita individual e trabalho envolvendo a construção de algoritmos;
- GRAU B: Prova escrita individual e trabalho envolvendo a construção de algoritmos;
- GRAU C: Prova escrita individual sem consulta.

Poderão ser realizadas atividades de integração entre as demais disciplinas do semestre, articuladas pelas coordenações semestrais, visando estimular a interdisciplinaridade.

$$GA = (4 \times \text{Trabalho} + 6 \times \text{Prova}) / 10$$

$$GB = (\text{Trabalho} + \text{Prova}) / 2$$

BIBLIOGRAFIA:**Bibliografia Básica**

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 14. ed. São Paulo: Érica, 2000. 236 p. ISBN 857194718X

EVARISTO, Jaime; CRESPO, Sérgio. **Aprendendo a programar: programando numa linguagem algorítmica executável (ILA)**. Rio de Janeiro: Book Express, 2000. xii, 231 p. ISBN 85-868-4647-3

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção da algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo: Makron Books, ©1993. xv, 178 p. ISBN 85-346-0049-X

Bibliografia Complementar

SILVA, Isabel Cristina Siqueira da; FALKEMBACH, Gilse A. Morgental; SILVEIRA, Sidnei Renato. **Algoritmos e programação em linguagem C**. Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2010. 157 p. (Coleção experiência acadêmica ; 11) ISBN 978-85-60100-43-9

SCHILDT, Herbert. **C: completo e total**. 3.ed. rev e atual São Paulo: Pearson, 1997. 827 p. ISBN 85-346-0595-5

EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar:** programando em linguagem C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. 205 p. ISBN 85-868-4681-3

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a estruturas de dados:** com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. xiv, 294 p. ISBN 978-85-352-1228-0

SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. **Algoritmos.** São Paulo: Makron Books, 1998. 273 p.