



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 1 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

EMENTA: Conceito de algoritmo. Lógica de programação e programação estruturada. Linguagem de definição de algoritmos. Estrutura de um algoritmo. Constantes. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Estruturas de Controle de Fluxo. Conceito e classificação de Linguagens de Programação. Introdução à uma Linguagem de Programação de alto nível estruturada. Ambiente de programação. Componentes da Linguagem de Programação selecionada: estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas e modularização.

Objetivos	Subunidades	Conteúdo Programático	Procedimentos	Avaliação	CH	Data
<ul style="list-style-type: none">- Introduzir conceitos necessários para a compreensão, construção e interpretação de algoritmos representados através de pseudocódigos;- Consolidar os conceitos vistos nas aulas teóricas;- Sanar eventuais dúvidas oriundas da aplicação prática dos conceitos teóricos.	-	<ul style="list-style-type: none">- Detalhamento do processo de edição e posterior interpretação de algoritmos com o software VisuAlg;- Apresentação da estrutura e palavras reservadas empregadas em um algoritmo representado no VisuAlg;- Elementos básicos para construção de um algoritmo:<ul style="list-style-type: none">- Tipos de dados primitivos:<ul style="list-style-type: none">- inteiro;- real;- lógico;- caractere.- Declaração de variáveis;- Entrada e saída de dados;- Operador de Atribuição;- Operadores aritméticos;- Expressões aritméticas.- Representação de algoritmos através de pseudocódigos.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	08/05



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 2 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

<p>- Consolidar os conceitos vistos nas aulas teóricas; - Sanar eventuais dúvidas oriundas da aplicação prática dos conceitos teóricos.</p>	-	<p>- Elementos básicos para construção de um algoritmo (continuação):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operadores relacionais - Operadores lógicos <p>- Estruturas de controle de fluxo</p> <ul style="list-style-type: none"> - instrução condicional - “se entao senao”; <p>- Representação de algoritmos através de pseudocódigos.</p>	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	15/05
	-	<p>- Estruturas de controle de fluxo (continuação):</p> <ul style="list-style-type: none"> - instrução condicional - “se entao senao” - aninhada; <p>- Representação de algoritmos através de pseudocódigos e de fluxogramas.</p> <p>Observação: Estes conteúdos são trabalhos associados aos vistos nas aulas práticas anteriores.</p>	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	22/05
	-	<p>- Estruturas de controle de fluxo (continuação):</p> <ul style="list-style-type: none"> - laços de repetição: <ul style="list-style-type: none"> - “repita até”; - “enquanto faca”; - “para faca”. <p>- Representação de algoritmos através de pseudocódigos e de fluxogramas.</p> <p>Observação: Estes conteúdos são trabalhos associados aos vistos nas aulas práticas anteriores.</p>	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	29/05
	-	Aula de exercícios abordando os conteúdos trabalhados até o momento.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	05/06



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 3 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

<p>- Introduzir conceitos necessários para a compreensão, construção e compilação de programas na linguagem de programação C;</p> <p>- Consolidar os conceitos vistos nas aulas teóricas;</p> <p>- Sanar eventuais dúvidas oriundas da aplicação prática dos conceitos teóricos.</p>	-	<p>- Detalhamento do processo de edição de programas fonte e da posterior compilação destes para a geração dos respectivos programas executáveis, usando para tal o compilador GCC.</p>	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	12/06
	-	<p>- Detalhamento do processo de edição de programas fonte e da posterior compilação destes para a geração dos respectivos programas executáveis, usando para tal a Interface de Desenvolvimento DEV C++;</p> <p>- Apresentação da estrutura de um programa na linguagem de programação C, suas constantes, palavras reservadas, tipos primitivos, declaração de variáveis e operadores aritméticos e de atribuição; Funções de entrada e saída formatada (<i>printf</i> e <i>scanf</i>).</p>	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	26/06
	-	<p>- Linguagem de programação C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversão entre variáveis; - Operadores relacionais e lógicos; - Estruturas de controle de fluxo: <ul style="list-style-type: none"> - instrução condicional – “<i>if else</i>”. 	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	03/07
	-	<p>- Linguagem de programação C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estruturas de controle de fluxo: <ul style="list-style-type: none"> - laços de repetição: <ul style="list-style-type: none"> - “<i>while</i>”; - “<i>do while</i>”; - “<i>for</i>”. 	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	10/07



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 4 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

		- Funções da biblioteca "math".				
- Consolidar os conceitos vistos nas aulas teóricas; - Sanar eventuais dúvidas oriundas da aplicação prática dos conceitos teóricos.	-	- Linguagem de programação C: - Estruturas de controle de fluxo: - comando de seleção múltipla - "switch case" - Comando <i>continue</i> ; - Comando <i>break</i> ; - Aprofundamento do conceito de <i>stream</i> de entrada - função <i>flush()</i> ; - Função <i>exit()</i> ; - Vetores unidimensionais e multidimensionais - caracterização; - declaração; - inicialização na declaração; - indexação.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	17/07
	-	Aula de exercícios abordando os conteúdos trabalhados até o momento.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	24/07
	-	- Linguagem de programação C: - <i>String</i> : - caracterização; - declaração; - inicialização; - manipulação; - funções para manipulação de strings: - <i>gets</i> ; - <i>strcpy</i> ; - <i>strlen</i> ;	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	31/07



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 5 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

		- <i>strcat</i> ; - <i>strcmp</i> .				
- Consolidar os conceitos vistos nas aulas teóricas; - Sanar eventuais dúvidas oriundas da aplicação prática dos conceitos teóricos.	-	- Linguagem de programação C: - Funções: - caracterização; - forma geral; - comando return; - função main; - tipo void. - Escopo de variáveis: - locais; - parâmetros formais; - variáveis globais. - Protótipo de função.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	07/07
	-	- Linguagem de programação C: - Tipos de dados definidos pelo usuário: - estruturas; - definição de tipo.	Aula prático/expositiva	Resolução de exercícios propostos e participação em sala de aula	2h	14/08
- Testar conhecimentos adquiridos	-	Prova prática	-	Prova prática	2h	21/08

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Fundamentos da Programação de Computadores – Ana Fernanda Gomes Ascencio, Edilene Aparecida Veneruchi de Campos – 2ª edição – Editora Pearson Prentice Hall, 2003.

C Completo e Total – Herbert Schildt – Editora Pearson Makron Books – 2006.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia Mecânica

Av. Antonio Carlos Magalhães, 512 – Santo Antônio – Juazeiro, BA, CEP 48903-210 – Tel/Fax: (74) 3614-1938

Caixa Postal 252, Petrolina-PE, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Marcelo Santos Linder		Disciplina: Algoritmo e Programação			Carga Horária: 30 hs	Pág. 6 de 6
Data: 14.04.2014	Turma: XMA	Créditos Total: 1	Crédito Prática: 1	Crédito Teórico: 0	Coordenação: José de Castro Silva	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Algoritmos e Programação – Teoria e Prática – Marco Medina e Cristina Fertig – 2ª Edição – Editora Novatec, 2006.

Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados – André Forbellone e Henri Eberspächer – 3ª Edição – Editora Pearson Prentice Hall, 2005.

Lógica de Programação – Irenice de Fátima Carboni – Editora Thomson, 2003.

Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java – Sandra Puga e Gerson Rissetti – Editora Pearson Prentice Hall, 2003.

A Linguagem de Programação C ANSI – Brian W. Kernigham e Dennis M. Ritchie – Editora Elsevier, 1989.

Assinatura:

Matrícula SIAPE :
1496731