

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Computação e Ciência da Computação		
Unidade Curricular (UC): Lógica de Programação		
Unidade Curricular (UC): [nome da UC em inglês]		
Código da UC:		
Docente Responsável: Márcio P. Basgalupp		Contato (e-mail): basgalupp@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as):		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2024	Termo: 1	Turma (s): NB
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input checked="" type="checkbox"/> Fixa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC:		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 36	Carga horária prática (em horas): 32	Carga horária de extensão (em horas, se houver):
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
Ementa: Introdução à computação; Noções de lógica; Conceitos e representação de algoritmos; Constantes e variáveis; Estruturas de controle; Vetores; Matrizes; Registros e uniões; Procedimentos, Funções com passagem de parâmetros por valor e referência; Recursividade; Introdução à linguagem de programação.		
Conteúdo programático: Parte 1. Introdução à computação; Introdução à lógica de programação; Noções de lógica; Algoritmos; Pseudocódigos e fluxogramas; Teste de mesa. Parte 2. Elementos básicos de algoritmos: Constantes, variáveis simples e compostas; Tipos enumerados; Comandos de entrada e saída; Expressões, estruturas sequenciais e condicionais; Estruturas de repetição; Funções. Parte 3. Linguagem de programação: Sintaxe da linguagem; Modularização: procedimentos e funções (passagem de parâmetros por valor e referência); Funções recursivas; Vetores, matrizes, registros e uniões; Busca sequencial e binária em vetores.		
Objetivos: <u> Gerais:</u> Este curso tem como objetivo principal introduzir alguns conceitos básicos da Ciência da Computação e da Lógica de Programação aos alunos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Tais conceitos são fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes capacitando-os para a resolução/modelagem de diversos problemas com o uso de algoritmos. <u> Específicos:</u> Ao final do curso, os estudantes devem ser capazes de: 1. Entender a notação algorítmica; 2. Projetar algoritmos para a resolução de problemas simples; e 3. Implementar os algoritmos em uma linguagem de programação.		

Metodologia de ensino: Aulas expositivas com sobre os conceitos fundamentais e aulas práticas de laboratório para confecção de programas. Monitores irão auxiliar no desenvolvimento das atividades práticas solicitadas.

Avaliação: duas provas (P1 e P2) e uma nota referente aos trabalhos práticos (T). A nota final será composta por:
 $NF = 0,2 * P1 + 0,4 * P2 + 0,4 * T$

Bibliografia:

Básica:

1. Forbellone, André L.V; Eberspache, Henri F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 218 p. ISBN 978-85- 7605-024-7.
2. Feofiloff, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 208 p. ISBN 978-85-352-3249-3.
3. Mokarzel, Fábio; Soma, Nei. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 429 p. ISBN 978-85-352-1879-4.

Complementar:

1. Mizrahi, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C: módulo profissional. São Paulo: Makron, c1993. 225 p. ISBN 978-85-346-0109-2.
2. Deitel, Paul; Deitel, Harvey. C: como programar. [C: how to program]. Tradução: Daniel Vieira. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 818 p. ISBN 978-85-7605-934-0.
3. KERNIGHAN, Brian W; VIEIRA, Daniel; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 978-85-7001-586-0.
4. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p. ISBN 978-85-216-1180-6. ;
5. Horowitz, Ellis; Sahni, Sartaj; Rajasekaran, Sanguthevar. Computer algorithmics/C++. New York: Computer Science, 1997. 769 p. ISBN 978-0-7167-8315-2.