

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Computação e Ciência da Computação		
Unidade Curricular (UC): Lógica de Programação		
Unidade Curricular (UC): <i>Programming logic</i>		
Código da UC: 9394		
Docente Responsável: Sanderson L. G. de Oliveira		Contato (e-mail): sanderson.oliveira@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as):		Contato (e-mail):
Ano letivo: 2022	Termo: primeiro	Turma (s): integral
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 checked="" 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: não há		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 42	Carga horária prática (em horas): 30	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: Introdução a computação; Introdução a lógica de programação; Noções de lógica; Algoritmos; Pseudocódigos e fluxogramas; Teste de mesa. 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. Linguagem de programação C (padrão ANSI): 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> esta unidade curricular (UC) está relacionada com o aprendizado de programação de computadores. Nela, os alunos e as alunas aprenderão o básico sobre desenvolvimento de algoritmos. Esta unidade curricular prepara os alunos e as alunas principalmente para a unidade curricular de aprendizagem de algoritmos e estruturas de dados.		
<u>Específicos:</u> ao final desta unidade curricular, é esperado dos alunos um entendimento sobre criação de algoritmos e programas em linguagem C.		

Metodologia de ensino: Utilização da linguagem C no contexto de programação estruturada; Aulas expositivas sobre o desenvolvimento de algoritmos e aulas práticas em laboratório para implementação dos algoritmos. Extensa prática de programação extra classe, coordenada com o auxílio de ferramenta de ensino e com o apoio de monitores. A metodologia de ensino baseada na resolução de problemas (Problem Based Learning) será amplamente utilizada. O professor, após apresentar a teoria necessária, irá propor problemas e atuará apenas como facilitador/problematizador

junto aos alunos na resolução do problema. Monitores auxiliarão no desenvolvimento das atividades práticas.

Avaliação dividida em três provas, com peso de 25% para cada prova e 25% para trabalhos de programação.

O(a) estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os critérios definidos na Seção IV (da Avaliação Acadêmica) do Capítulo IV (do Currículo) do Título II (da Graduação) do Regimento Interno da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Paulo.

A frequência é definida na Seção II (da Frequência) do Capítulo IV (do Currículo) do Título II (da Graduação) do Regimento Interno da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Paulo. Especificamente nesta UC, poderá haver chamada em cada uma das duas aulas de cada encontro. Poderá ser atribuída ausência ao(à) discente que se ausentar por mais de 15 minutos em cada uma das duas aulas de cada encontro.

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.

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 algorithmmics/ C++*. New York: Computer Science, 1997. 769 p. ISBN 978-0-7167-8315-2.