

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia		
Unidade Curricular (UC): Algoritmos e Estruturas de Dados I		
Unidade Curricular (UC): <i>Algorithms and Data Structures I</i>		
Código da UC: 2832		
Termo: Segundo Termo		Turno: Integral
UC: (X ) Fixa ( ) Eletiva ( ) Optativa	Oferecida como: (X) Disciplina ( ) Módulo ( ) Estágio ( ) Outro:	Oferta da UC: (X) Semestral ( ) Anual
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: 9394 - Lógica de Programação		
Carga horária total (em horas): 72h		
Carga horária teórica (em horas): 36h	Carga horária Prática (em horas): 36h	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 0h
<p>Ementa: Alocação dinâmica e ponteiros; Arquivos; Introdução à notação assintótica; Tipos abstratos de dados: conceitos, operações, representações, manipulação, listas, pilhas e filas. Estruturas de representação de grafos (matriz de adjacência e de incidência). Estruturas para representação de árvores. Árvores binárias e suas aplicações.</p>		
<p>Bibliografia:</p> <p><u>Básica:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>TENENBAUM, Aaron M; MAYER, Roberto C; SOUZA, Teresa C.f; AUGENSTEIN, Moshe J; LANGSAM, Yediyah. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson, 2008. 884 p. ISBN 9788534603485.</li> <li>CORMEN, Thomas H; SOUZA, Vanderberg D; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald L; LEISERSON, Charles E. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 9788535209266.</li> <li>ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Heinle Cengage Learning, 2011. 639 p. ISBN 9788522110506.</li> </ol> <p><u>Complementar:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>CELES FILHO, Waldemar; CERQUEIRA, Renato Fontoura de Gusmão; RANGEL NETO, José Lucas Mourão. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. [S.l.]: [s.n.], 2004. 294 p ISBN 9788535212280.</li> <li>SZWARCFITER, Jayme Luiz. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. Rio de Janeiro LTC 2010 1 recurso online ISBN 978-85-216-2995-5.</li> <li>SKIENA, Steven S. The algorithm design manual. 2nd.ed. New York: Springer, c2008. 730 p. ISBN 9781848000698.</li> <li>SHEN, Alexander. Algorithms and programming: problems and solutions. 2nd. ed. New York: Springer, 2010. 272 p. (Springer Undergraduate Texts in Mathematics and Technology). ISBN 9781441917478.</li> <li>DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2. São Paulo Cengage Learning 2018 1 recurso online ISBN 9788522126651.</li> </ol>		