

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR		
AL0416 PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS		
Carga horária: 60h	Créditos teóricos: 2	Créditos práticos: 2
Pré-requisito(s): Não há.		
Semestre recomendado: 4º Semestre		
OBJETIVOS		
<p>Analisar e projetar algoritmos, levando em consideração a complexidade computacional envolvida, com o objetivo de encontrar soluções computacionais ideais para os problemas. Avaliar a eficiência de um algoritmo é crucial em determinadas aplicações. Um bom projeto de algoritmo terá como consequência uma implementação eficiente. Quanto mais amplo for o conhecimento de técnicas para o desenvolvimento de algoritmos, mais chances têm o profissional da computação de escrever códigos eficientes e reutilizáveis.</p>		
EMENTA		
<p>Medidas de Complexidade. Ordens Assintóticas. Análise de Algoritmos Iterativos e Recursivos. Relações de Recorrência. Método Mestre. Técnicas de Projeto de Algoritmos: Força Bruta, Divisão e Conquista, Programação Dinâmica, Método Guloso, Backtracking. Algoritmos em Grafos.</p>		
REFERÊNCIAS BÁSICAS (LEITURAS OBRIGATÓRIAS)		
<p>CORMEN, Thomas H.; MATOS, Jussara Pimenta (Rev.). <b>Algoritmos:</b> teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos:</b> teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.</p> <p>DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, Umesh. <b>Algoritmos.</b> McGraw Hill Brasil, 2009.</p>		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		

BAASE, Sara; VAN GELDER, Allen. **Computer Algorithms:** introduction to design and analysis. 3. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 2000.

AHO, Alfred V.; HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D. **The Design and Analysis of Computer Algorithms.** Reading: Addison-Wesley, 1974.

KNUTH, Donald E. **The Art of Computer Programming v.1:** fundamental algorithms. Boston: Addison-Wesley, 2001.

KNUTH, Donald E. **The Art of Computer Programming v.2:** seminumerical algorithms. Boston: Addison-Wesley, 2001.

KNUTH, Donald E. **The Art of Computer Programming v.3:** sorting and searching. Boston: Addison-Wesley, 2001.