

	UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA					
	DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO					
	DISCIPLINA: ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I					
CH TOTAL	90	CRÉDITOS	6	CÓDIGO	IME04-10820	
Característica:		Cursos: Bacharelado em Informática e Tecnologia da Informação				
☒	Obrigatória					
☐	Eletiva restrita					
☐	Eletiva definida					
☐	Eletiva universal					
Carga Horária:		Distribuição de carga horária da disciplina:				
do Aluno	90 H	do Professor	90 H	Tipo de aula:	Semanal	Semestral
				Teórica	6	90
				Prática		
				Laboratório		
				Estágio		
				Total	6	90
Objetivos: Introduzir os princípios da análise de algoritmos e as estruturas computacionais básicas para representação de dados em computadores, bem como os algoritmos básicos para manipulação dessas estruturas. Desta forma, ao final do curso, o aluno será capaz de escolher e manipular as estruturas adequadas para a solução de problemas computacionais.						
Conceitos de outras disciplinas necessários para a aprendizagem desta disciplina: Estruturas básicas para construção de algoritmos.						
Pré-requisito(s) sugerido(s):					Código:	
Pré-requisito: FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO					Código:	
Ementa: Introdução à complexidade de algoritmos. Estruturas lineares: representação por <i>arrays</i> e por encadeamento. Pesquisa sequencial e pesquisa binária. Ordenação por seleção, inserção e <i>Mergesort</i> . Pilhas, Filas e principais operações. Listas de prioridade: operações e <i>Heapsort</i> . Árvores: representação, operações e percursos em árvores. Árvores binárias, árvores binárias de busca e árvores balanceadas (AVL e B). Pesquisa digital: árvores digitais, Tries e árvores Patricia. Hashing: funções hash e tratamento de colisões. Conjuntos: representação e operações.						
Bibliografia (Clássica / Básica da área): -J. L. Szwarcfiter, L. Markenzon, "Estruturas de Dados e Seus Algoritmos", LTC, 1994. -T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R.L.Rivest,C. Stein, "Algoritmos - Teoria e Prática", Ed. Campus, 2002. -D. Knuth, "The Art of Computer Programming: Fundamental Algorithms", 2 nd ed. Addison-Wesley, 1973. -B. R. Preiss, "Data Structures and Algorithms - With Object Oriented Design in Java" - John Wiley & Sons, 1999.						
Professor proponente		Chefe do Departamento		Diretor		
Data	Assinatura/matr.	Data	Rubrica	Data	Rubrica	