

	UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA				
	DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO				
	DISCIPLINA: ALGORITMOS EM GRAFOS				
CH TOTAL	60	CRÉDITOS	4	CÓDIGO	IME04-10829
Característica:		Cursos: Bacharelado em Informática e Tecnologia da Informação			
<input checked="" type="checkbox"/>	Obrigatória				
<input type="checkbox"/>	Eletiva restrita				
<input type="checkbox"/>	Eletiva definida				
<input type="checkbox"/>	Eletiva universal				
Carga Horária:		Distribuição de carga horária da disciplina:			
do Aluno	do Professor	Tipo de aula:	Semanal	Semestral	
		Teórica	4	60	
		Prática			
		Laboratório			
		Estágio			
		Total	4	60	
60 H	60 H				
Objetivos: Capacitar o aluno a compreender as propriedades matemáticas de grafos, bem como de suas aplicações. Em particular, para a compreensão das aplicações computacionais, o aluno deverá ficar apto a compreender as representações computacionais de grafos e os principais algoritmos utilizados na solução de problemas usando a teoria estudada.					
Conceitos de outras disciplinas necessários para a aprendizagem desta disciplina: Medidas de complexidade de algoritmos. Técnicas avançadas de construção de algoritmos.					
Pré-requisito(s) sugerido(s):					Código:
Pré-requisito: ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II					Código:
Ementa: Conceitos básicos sobre grafos. Representação computacional de grafos. Buscas em grafos, determinação de componentes fortemente conexas, ordenação topológica. Árvore geradora mínima: algoritmos de Prim e de Kruskal. Caminhos mínimos: fonte única, algoritmo de Dijkstra, algoritmo de Jonhson, caminhos mínimos entre todos os pares de nós, algoritmo de Floyd. Fluxo máximo: teorema do fluxo máximo e corte mínimo e suas implicações combinatórias, algoritmo de Ford-Fulkerson, algoritmo do tipo preflow-push.					
Bibliografia (Clássica / Básica da área): -J. Bondy e U. Murty, "Graph Theory With Applications". Internet, 2004. -D.West, "Introduction to Graph Theory", 2 nd edition, Prentice Hall, 2001. -R. Sedgwick, "Algorithms in C, Part 5 – Graph algorithms," 3 rd edition, Addison Wesley, 2002. -T.H. Cormen et al, "Introduction to Algorithms", MIT Press e McGraw-Hill, 1990. -J.L. Szwarcfiter, "Algoritmos em Grafos", Editora Campus, 1987.					
Professor proponente		Chefe do Departamento		Diretor	
Data	Assinatura/matr.	Data	Rubrica	Data	Rubrica