

Disciplina: Teoria dos Grafos	Professor:
Carga Horária: 50 h/a	Período:

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

Ementa da disciplina:	Grafos orientados e não-orientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Grafos infinitos. Algoritmos em grafos. Busca em largura e profundidade. Algoritmos de menor caminho. Árvore geradora. Ordenação topológica.
Objetivos Gerais:	Introduzir conceitos básicos e intermediários da teoria dos grafos. Apresentar diferentes algoritmos em grafos evidenciando as aplicações da teoria dos grafos na solução de problemas computacionais. Desenvolver a capacidade de representar problemas computacionais através de grafos. Implementar algoritmos através do uso das técnicas da teoria dos grafos.
Conteúdo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grafos orientados e não-orientados 2. Caminhos 3. Planaridade 4. Conectividade 5. Coloração 6. Algoritmos em grafos
Bibliografia Básica:	BOAVENTURA NETO, Paulo Oswaldo; JURKIEWICZ, Samuel. Grafos: introdução e prática. São Paulo: Editora Blucher, 2009. NICOLETTI, Maria do Carmo; HRUSCHKA JUNIOR, Estevam Rafael. Fundamentos da teoria dos grafos para computação. São Carlos: EduFSCar, 2011.
Bibliografia Complementar:	LUCCHESI, Cláudio L. Aspectos Teóricos da Computação. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1979 RABUSKE, Márcia Aguiar. Introdução à teoria dos grafos. Florianópolis: U.F.S.C., 1992
Critérios de Avaliação:	1º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (20%) + Avaliação Institucional (20%) 2º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (40%) Média Final = (Nota 1+Nota 2)/2

Data:	Assinatura do Professor:	Assinatura do Coordenador:
--------------	---------------------------------	-----------------------------------

Programação Aula a Aula

Aulas	Objetivos / Conteúdo
Semana 01	Aula inicial
Semana 02	Conceitos básicos
Semana 03	Grafos e dígrafos
Semana 04	Conectividade de nós e grafos.
Semana 05	Extensões de grafos
Semana 06	Árvores x Grafos
Semana 07	Algoritmo de conectividade
Semana 08	Algoritmos de coloração de grafos
Semana 09	Exemplos e aplicações de grafos infinitos
Semana 10	Avaliação P1
Semana 11	Algoritmos de busca em largura e profundidade
Semana 12	Implementações e aplicações
Semana 13	Algoritmo de Dijkstra
Semana 14	Algoritmos para geração da árvore mínima
Semana 15	Algoritmos de ordenação topológica de grafos
Semana 16	Algoritmos de fluxo de rede. Parte 1
Semana 17	Algoritmos de fluxo de rede. Parte 2
Semana 18	Avaliação P2
Semana 19	Prova Substitutiva
Semana 20	Exame