

Programa da disciplina

Disciplina	Heurísticas e Metaheurísticas
Código	DCC215 / DCC831
Professor	Thiago Ferreira de Noronha

Ementa: Fundamentos e técnicas avançadas para o projeto de heurísticas eficientes para problemas de otimização combinatória, especialmente as metaheurísticas. Ao final, espera-se que o(a) aluno(a) seja capaz de desenvolver uma pesquisa científica na área de heurísticas para problemas de otimização combinatória.

*O plano de ensino a seguir pode (e provavelmente vai) ser alterado ao longo do semestre, dependendo do desenvolvimento da turma e de eventuais imprevistos.

**O prazo de entrega de todas as atividades avaliativas (vide coluna E) é 23h59 das datas apontadas nas respectivas linhas (vide coluna B). Entretanto, o sistema aceitará submissões atrasadas até às 23h59 do domingo subsequente. Após esta extensão, NÃO serão mais aceitas submissões, exceto em casos (i) previstos por lei, (ii) com documentação médica comprobatória.

Plano de ensino para 2025.2

Aula	Dia	Data	Conteúdo previsto	Entregas	Pts
1	ter	04/08	Apresentação do curso		
2	qui	06/08	Fundamentação teórica		
3	ter	11/08	Fundamentação teórica		
4	qui	13/08	Heurísticas construtivas	TL-1	2
5	ter	18/08	Heurísticas gulosas		
6	qui	20/08	Heurísticas gulosas	TL-2	2
7	ter	25/08	Heurísticas de programação dinâmica		
8	qui	27/08	Heurísticas de programação dinâmica	TI-1	5
9	ter	01/09	Heurísticas de branch and bound		
10	qui	03/09	Heurísticas de branch and bound	TP-1	3
11	ter	08/09	Metaheurísticas		
12	qui	10/09	Heurísticas de busca local	TL-3	2
13	ter	15/09	Heurísticas de busca local		
14	qui	17/09	VLNS e VND	TL-4	2
15	ter	22/09	Busca Tabu		
16	qui	24/09	Busca Tabu	TI-2	5
17	ter	06/10	GRASP		
18	qui	08/10	VNS	TL-5	2
19	ter	13/10	Algoritmos Genéticos		
20	qui	15/10	ACO	TP-2	10
21	ter	20/10			
22	qui	22/10		TI-3	5
23	ter	27/10			
24	qui	29/10	Discussões, dúvidas, sugestões, e orientações	TL-6	2
25	ter	03/11	para a execução do TA e TE		
26	qui	05/11			
27	ter	10/11			
28	qui	12/11		TA	10
29	ter	17/11		TE	30
30	qui	19/11	Apresentação *presencial* dos TA		
					100

Avaliações

Sigla	Atividade	Pts
PA	Participação nas aulas	20
TL	Trabalho de leitura	12
TI	Trabalho de implementação	15
TP	Trabalho de elaboração de um projeto de pesquisa na área	13

TE	Trabalho de execução de uma pesquisa científica na área	30
TA	Trabalho de apresentação de uma pesquisa científica na área	10
		100

Bibliografia

#	Título
1	El. Talbi, Metaheuristics: From Design to Implementation, 2009
2	Aarts e Lenstra, "Local Search in Combinatorial Optimization", 1997
3	Cormen et al., "Introduction to Algorithms", 2009
4	Artigos e capítulos de livros, além de slides, vídeos, e outros materiais