

## Programa da disciplina

<b>Disciplina</b>	Heurísticas e Metaheurísticas
<b>Código</b>	DCC215 / DCC049 / DCC831
<b>Professor</b>	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.

## Programa da disciplina

Aula	Data	Conteúdo previsto	Entregas	Pontos	
1	Ter	23/8/22	Introdução		
2	Qui	25/8/22	Fundamentação teórica		
3	Ter	30/8/22	Fundamentação teórica		
4	Qui	1/9/22	Quando não se deve usar heurísticas	Entrega do TL-1	2
5	Ter	06/09/22	Metodologias de avaliação de desempenho		
6	Qui	08/09/22	Heurísticas construtivas	Entrega do TL-2	2
7	Ter	13/09/22	Heurísticas construtivas		
8	Qui	15/9/22	Heurísticas construtivas	Entrega do TL-3	2
9	Ter	20/9/22	Heurísticas construtivas		
10	Qui	22/9/22	Metodologia de pesquisa de heurísticas	Entrega do TL-4	2
11	Ter	27/9/22	Metodologia de pesquisa de heurísticas		
12	Qui	29/9/22	Metaheurísticas	Entrega do TL-5	2
13	Ter	4/10/22	Busca local		
14	Qui	6/10/22	Busca em vizinhanças variáveis (VND)	Entrega do TI-1	5
15	Ter	11/10/22	Busca em vizinhanças exponenciais (VLNS)		
16	Qui	13/10/22	Busca Tabu	Entrega do TI-2	5
17	Ter	18/10/22	GRASP		
18	Qui	20/10/22	Algoritmos Genéticos	Entrega do TI-3	5
19	Ter	25/10/22	ACO		
20	Qui	27/10/22	Heurísticas híbridas (MATheuristics/Local Branching)	Entrega do TI-4	5
21	Ter	01/11/22	Orientações e dúvidas sobre o projeto de pesquisa		
22	Qui	03/11/22		Entrega do TP	20
23	Ter	08/11/22			
24	Qui	10/11/22			
25	Ter	15/11/22			
26	Qui	17/11/22	Orientações e dúvidas sobre a execução da pesquisa		
27	Ter	22/11/22			
28	Qui	24/11/22		Entrega do TE	30
29	Ter	29/11/22	Revisão e avaliação dos relatórios de pesquisa e apresentações em vídeos	Entrega do TA	10
30	Qui	01/12/22		Entrega do TR	10
		06/12/22	Divulgação das notas finais		100

## Avaliações

Sigla	Entrega	Atividade	Pontos
-------	---------	-----------	--------

TL	Trabalho de leitura	10
TI	Trabalho de implementação	20
TP	Trabalho de elaboração de um projeto de pesquisa	20
TE	Trabalho de execução de uma pesquisa científica	30
TA	Trabalho de apresentação	10
TR	Trabalho de revisão (dos TE dos colegas)	10
		100

### Bibliografia

Sigla	Título	Autores	Ano
1	Metaheuristics: From Design to Implementation	E. Talbi	2009
2	Local Search in Combinatorial Optimization	Aarts e Lenstra	2003
3	Stochastic Local Search: Foundations and Applications	Hoos e Stützle	2004
4	Introduction to Algorithms, 3th Edition	Cormen et al.	2012
5	Artigos e capítulos de livros, vídeos e aulas no Youtube, além de slides e outros materiais		