

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas – CCT
Ciência da Computação

**Planejamento Complexidade de Algoritmos
(CAL0001) – 2018.2**

Data	CH	Conteúdo
01/08	2	Apresentação do planejamento e da ementa da disciplina Introdução à disciplina Conceitos Básicos de Complexidade Exercícios I-A
03/08	4	Entrega exercícios I-A Notação O grande; ordens de complexidade Análise de complexidade de algoritmos simples Exercícios I-B
08/08	6	Entrega exercícios I-B Análise de complexidade de tempo de algoritmos recursivos Relação de recorrência Exercícios I-C
10/08	8	Somatórios
15/08	10	Somatórios + Exercícios I-C
17/08	12	Entrega exercícios I-C Complexidade de Espaço; Notação Assintótica (Ω ômega e Θ theta) Teorema Mestre + Exercícios I-D
22/08	14	Entrega exercícios I-D Análise de Estruturas de Dados Elementares: pilha & fila, listas e árvores Exercício II-A – Análise código das estruturas elementares
24/08	16	Exercícios Entrega Exercício II-A
29/08	18	Trabalho I – Algoritmos de Ordenação Algoritmos Eficientes de Ordenação: Merge Sort, Quick Sort
31/08	20	Algoritmos Eficientes de Ordenação: Heap Sort Algoritmos de Ordenação Lineares: ordenação por contagem e Bucket Sort
05/09	22	PROVA I (sem a parte de algoritmos de ordenação)
07/09	-	FERIADO – Independência do Brasil
12/09	24	Correção prova Desenvolvimento trabalho I
14/09	26	Análise de complexidade envolvendo strings + hash Trabalho II - Comparação busca sequencial, binária e hash (implementação e mostrar funcionando)
15/09	28	Desenvolvimento trabalho II
19/09	30	SEMANA DA COMPUTAÇÃO Entrega trabalho I
21/09	32	SEMANA DA COMPUTAÇÃO Desenvolvimento trabalho II
26/09	34	Análise de complexidade em grafos
28/09	36	Algoritmos com inteiros grandes – soma e multiplicação

03/10	38	Teoria dos números: números primos, aritmética modular, euclides estendido, exponenciação modular.
05/10	40	Teoria dos números e criptografia: o caráter primo; algoritmo RSA
10/10	42	Entrega trabalho II
12/10	-	FERIADO – Nossa Senhora Aparecida
17/10	44	PROVA – II (ordenação e outros algoritmos)
19/10	46	Abordagens para resolução de problemas: indução matemática, divisão e conquista, algoritmos gulosos e tentativa e erro (<i>backtracking</i>)
24/10	48	Exercício algoritmos gulosos e de backtracking vistos
26/10	50	Abordagens para resolução de problemas: programação dinâmica e heurísticas
27/10	52	Exercício algoritmo de programação dinâmica
31/10	54	** Trabalho-III – Temas Problemas tratáveis e intratáveis; Classes de problemas: P e NP; Problemas NP-Completo e NP-Difíceis; Problemas NP-Completo: SAT, 3-CNF-SAT, clique, cobertura de vértices Exercícios-III-B – conceitos de classes de problemas
02/11	-	FERIADO – Finados
07/11	56	Redução de problemas; Problemas NP-Completo: ciclo hamiltoniano, caixeiro viajante, subset-sum e algoritmos pseudo-polinomiais. Lançamento Trabalho IV
09/11	58	Desenvolvimento trabalho IV
10/11	60	Desenvolvimento trabalho IV
14/11	62	PROVA-III
16/11	-	FERIADO – Proclamação da República (15/11)
21/11	64	Apresentação Trabalho IV
23/11	66	Apresentação Trabalho IV
28/11	68	Desenvolvimento trabalho IV
30/11	70	Entrega Trabalho IV
03/05	72	Fechamento
05/12	-	ÚLTIMO DIA PARA FECHAR DIÁRIOS
07/12	-	EXAME

Avaliação e Pesos:

- Provas [55%]

- + Provas I [20%]
- + Provas II [20%]
- + Provas III [15%]

- Trabalhos [45%]

- + Comparação algoritmos de ordenação [10%]
- + Comparação algoritmos de busca [10%]
- + Apresentação de análise de algoritmo [10%]
- + Caixeiro Viajante [15%]