

PLANO DE ENSINO - 1º Semestre de 2019

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: ALGORITMOS e LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO (Manhã)**SIGLA:****CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 04**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:** 80 aulas**PROFESSOR:** Fernando Masanori Ashikaga**OBJETIVOS:** Analisar problemas computacionais e projetar soluções por meio da construção de algoritmos.**EMENTA:** Projeto e representação de algoritmos. Estruturas de controle de fluxo de execução: sequência, seleção e repetição. Tipos de dados básicos e estruturados (vetores e registros). Rotinas. Arquivos. Implementação de algoritmos usando uma linguagem de programação.**METODOLOGIA:**

- Aulas expositivas com exemplos e comentários;
- Aulas práticas em laboratório;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Serão feitas as seguintes avaliações:

- Provas: P_1 e P_2 (valem de 0 a 10)
- Exercícios Programa: EP_1 e EP_2 (também para os alunos de DP). Obs.: não faça sua implementação a partir de código alheio, isso configura plágio.
- 15 Listas de exercícios. Não valem nota, mas é absolutamente necessário fazê-las.

Média de Provas : $P = (P_1 + 2 \cdot P_2) / 3$ Média de Exercícios Programa: $EP = (EP_1 + 2 \cdot EP_2) / 3$ Se $P \geq 6$ e $EP \geq 6$ (ambas as médias devem ser maiores que 6)

$$MF = (2 \cdot P + E) / 3$$

caso contrário, a média final será

$$MF = \min \{EP, P\}$$

Coding Dojo: aulas extras para treinar programação (ao longo das aulas, aleatoriamente).**Big Brother:** o aluno que tiver $P_1 \geq 7$ poderá adotar um aluno que tirou $P_1 \leq 6$, assim ele terá direito a $(P_2 - P_1)/4$ do outro aluno caso ele melhore sua nota.**Prova substitutiva:** no final do semestre, cujo conteúdo é a matéria toda.

Não há exame nesta disciplina!

ATENÇÃO: As provas e exercícios programa são individuais. A constatação de plágio não somente implica nota zero na avaliação, como também a reprovação automática na disciplina. Aqui se inclui também o aluno que deixou copiar sua prova ou exercício programa.

Aula	Dia	Conteúdo Programático
Fevereiro		
1	05	Apresentação da disciplina. Motivação.
2	06	Variáveis e entrada de dados.
3	19	Condições.
4	20	Repetições. Teste de Mesa.
5	26	Listas.
6	27	Strings.
Março		
7	05	Funções.
8	06	Arquivos.
9	12	Classes e Objetos.
10	13	Adivinhando números: atribuição, comparação, if/else, while, números randômicos.
11	20	Strings. Acessando páginas HTML.
12	26	Funções. Hackeando o Twitter.
13	27	Funções. Valores de retorno. Variáveis locais.
Abril		
14	02	Arquivos e listas.
15	03	Dicionários e bancos de dados.
16	09	Semana de Provas.
17	10	Semana de Provas.
18	16	Dicionários e bancos de dados.
19	17	Hackeando o Facebook.
20	23	Interface Gráfica. Entrega do EP₁.
21	24	Google Python Class.
22	30	MVC.
Maió		
23	07	Google Python Class.
24	08	Tratamento de Exceções.
25	14	Google Python Class.
26	15	DJ Mix.
27	21	Google Python Class.
28	22	Pygame.
29	28	Orientação à Objetos.
30	29	Projeto de algoritmos e recursão.
Junho		
31	04	Projeto de algoritmos e recursão.
32	05	Programação Web com Web2py.
33	11	Programação nas nuvens utilizando o Google App Engine.
34	12	Exercícios de Revisão.
35	18	Semana de Provas.
36	19	Semana de Provas.
37	25	Entrega do EP₂.
38	26	Plantão de dúvidas.
39	02	Prova Substitutiva (julho).
40	03	Plantão de dúvidas sobre as notas (julho).

Bibliografia básica:

- MENEZES, N.N.C., Introdução à Programação com Python – Algoritmos e lógica de programação para iniciantes, Novatec, 2010, 222p. (Livro texto para as primeiras semanas, excelente para quem está começando a programar). Já existe 2ª edição, mas não houve muitas mudanças.
- GRIFFITHS, D., BARRY, P., Head First Programming – A learner's guide to programming using the Python language, O'Reilly, 2009, 406p. (Procura motivar iniciantes no aprendizado da programação utilizando exemplos interessantes como posts no Twitter, games e consulta à banco de dados. Existe a versão em português vendida pela Altabooks).
- BARRY, P., Head First Python, O'Reilly, 2010, 457p. (Aborda tópicos como programação em dispositivos móveis via Android ou Web utilizando o Google AppEngine).
- SANDERSON, D., Programming Google App Engine, O'Reilly, 2010, 367p. (Programação nas nuvens utilizando a plataforma da Google, códigos em Python e Java).
- Google Python Class, curso de Python ministrado na Google, 2010, <http://code.google.com/intl/en/edu/languages/google-python-class/>

RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

__/__/__

RESPONSÁVEL PELO CURSO

__/__/__

APROVADO PELA COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO EM __/__/__