

PLANEJAMENTO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: COMPUTAÇÃO	CÓDIGO: GEXT 7401IT	CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA
PERÍODO: 2º	CRÉDITOS: 3	TOTAL H/A NO SEMESTRE: 72

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	
TEÓRICA: 2	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -
PRÁTICA: 2	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -
ESTÁGIO: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -

OBJETIVOS GERAIS:

Capacitar o aluno a programar uma linguagem de alto nível para resolução de problemas práticos na área da engenharia.

EMENTA:

Conceitos básicos de computação. Algoritmos e técnicas de programação. Estudo e implementação de programas em uma linguagem de alto nível. Simulação e otimização aplicadas em sistemas de engenharia

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos básicos de computação

- 1.1 - Arquitetura de computadores.
- 1.2 - Bases numéricas
- 1.3 - Compiladores
- 1.4 - Interpretadores
- 1.5 - Link-editores

2. Conceitos sobre a linguagem Python

- 2.2 - Orientação a objeto
- 2.3 - Robustez
- 2.4 - Segurança
- 2.5 - Portável
- 2.6 - Arquitetura
- 2.7 - Linguagem interpretada
- 2.8 - Plataforma distribuída
- 2.9 - Linguagem dinâmica

3. Algoritmos

- 3.1 - Linguagem natural
- 3.2 - Fluxograma
- 3.3 - Pseudo-linguagens

4. Ambientes de Desenvolvimento

- 4.1 - Prompt
- 4.2 - IDLE User Interface

5. Tipos de Objetos Python

- 5.1 - Numérico
- 5.2 - Booleano
- 5.3 - String
- 5.4 - Conjunto
- 5.5 - Lista

5.6 - Dicionário

5.7 - Tuplas

5.8 - Arquivos

6. Estruturas fundamentais da linguagem Python

6.1 - Operadores aritméticos e lógicos

6.2 - Comandos de entrada e saída

6.3 - Comandos condicionais

6.4 - Comandos de repetição

6.5 - Comandos de desvio

6.6 - Manipulações de Matrizes

6.7 - Funções - Escopo e argumentos

6.8 - Funções - Recursividade

6.9 - Biblioteca Random

6.10 - Leitura e escrita de arquivos

6.11 - Módulos

METODOLOGIA:

- Parte teórica: Aulas expositivas

- Parte prática: Aulas no laboratório de computação

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

- Avaliação dos conhecimentos teórico/práticos dos alunos através de provas escritas e programas implementados pelos alunos no laboratório de informática

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

1. Barry P. Use A Cabeça! Python.1º edição. Alta Books, 2012 , 492 p.

2. Lutz, M; Ascher, D. Aprendendo Python. 2º edição. Bookman,2007, 586 p.

3. Menezes, N. N. C. Introdução À Programação Com Python. Algoritmos E Lógica De Programação Para Iniciantes.2º Edição. Novatec , 2014, 328 p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. Dawson M. Python Programming for the Absolute Beginner.3º edição. Cengage Learning PTR, 2010, 480 p.

2. Bird, S; Klein, E; Loper E. Natural Language Processing with Python.1º Edição. O´Reilly Media, 2009, 504 p.

3. Beazley, David Jones, Brian K. Python Cookbook. 1º Edição. O´Reilly Novatec, 2013, 720 p.

4. Summerfield, Mark. Programação Em Python 3 - Uma Introdução Completa À Linguagem Python. 1º Edição. Alta Books, 2013, 520 p.

5. Chun, Wesley J. Core Python Programming. 1º Edição. Prentice Hall, 2006.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA:

Marcio Antelio Neves da Silva

COORDENADOR DO CURSO:

Alexandre Magno de Souza Sant'Anna

REVISADO EM: ____/____/____