

PROGRAMA

I. INTRODUÇÃO

- I.1** Linguagens de Programação
 - I.1.1** Linguagens Interpretadas, de Scripting e Compiladas
 - I.1.2** Linguagens Dinâmicas e Linguagens Estáticas
 - I.1.3** Sintaxe e Semântica
 - I.1.4** Conhecimento Declarativo e Imperativo
- I.2** Programação em Python
 - I.2.1** História da Linguagem e Enquadramento no Curso
 - I.2.2** Comparação Com Outras Linguagens
 - I.2.3** Instalação do Ambiente de Desenvolvimento
 - I.2.4** Modos de Utilização, Scripts em Python
 - I.2.5** Expressões, Tipos de Dados, Variáveis, Coleções
 - I.2.6** Controlo da Execução: Decisões e Ciclos, Excepções
 - I.2.7** Manipulação de Ficheiros, Gestores de Contexto
 - I.2.8** Funções, Iteradores, Iteráveis e Geradores
 - I.2.9** Classes e Objectos, POO em Python
 - I.2.10** Concorrência e Programação Assíncrona em Python

2. INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

- 2.1** Motivação
- 2.2** Cenários de Integração
- 2.3** Tipos de Integração
- 2.4** Mecanismos de Integração

2.5 Formatos de Dados Para Integração, XML, JSON, YAML

3. ARQUITECTURA DE APLICAÇÕES WEB

3.1 História e Características da Web

3.2 Componentes Principais de Uma Aplicação Web

3.3 Tecnologias Web: HTTP/S, HTML, CSS e JavaScript

3.4 Arquitectura Cliente, Servidor

3.5 FrontEnd, BackEnd

3.6 Arquitectura "Tradicional", Server Side Rendering (CSR)

3.7 Arquitectura SPA (Single Page Application), Client Side Rendering (CSR)

3.8 Arquitectura Orientada a Serviços

4. INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES E SERVIÇOS WEB

4.1 Serviços Web com FastAPI, AsyncIO, AIOHTTP

4.2 Integração com Bases de Dados Relacionais com ORM (SQLModel, SQLAlchemy)

4.3 Autenticação e Autorização, OAuth, OpenID, JWT

4.4 Desenvolvimento de Aplicação Web com Django e MVT/MVC