



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-7001/7011

PLANO DE ENSINO 2020.1 ¹

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMAS	TOTAL HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7001	Informática para Engenharia de produção	2213	72 horas

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Eduardo Ferreira da Silva (contato e.f.silva@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

4. EMENTA

- Conceitos básicos.
- Principais aplicativos para Engenheiros de Produção. Estrutura de dados.
- Algoritmos: formulação, representação e noções de complexidade.
- Linguagem de programação: estrutura, tipos de dados simples e estruturados, instruções de repetição, funções e procedimentos.
- Noções de orientação a objetos.
- Fundamentos de Bancos de Dados.

5. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é dar ao aluno noções básicas de algoritmos e linguagens de programação, de modo a fazer com que ele possa desenvolver alguns aplicativos simples voltados à área de atuação do Engenheiro de Produção.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: Tipos de Linguagens e IDE's
2. Linguagem de programação – Noções básicas de Python
3. Tipos de dados simples, Estruturas de dados da linguagem, instruções de repetição, funções.
4. Algoritmos: Planejamento, pseudocódigo e recursividade
5. Programação Orientada a Objetos
6. Aplicativos e/ou pacotes importantes para Engenheiros de Produção
7. Banco de Dados Relacionais

7. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão ministradas de forma síncrona e assíncrona. Aulas síncronas, por webconferência, para complementação e conteúdo e discussão sobre dúvidas dos alunos. Exercícios a serem resolvidos de forma assíncrona e síncrona. Trabalho/problema para resolução individual e em grupo.

A intenção é gravar as aulas síncronas e disponibilizar seu conteúdo. (Contudo, podem ocorrer problemas técnicos que inviabilizem algumas das gravações.)

A participação em aula síncrona será estimulada através de estudos de caso e resolução de exercícios.

Todo o conteúdo estará disponibilizado no portal do Moodle da disciplina.

A frequência nas aulas assíncronas será aferida pela comprovação da realização das atividades interativas nas aulas gravadas e dos exercícios postados no Moodle, além da realização das demais atividades (prova/defesas orais/trabalho)

Todo o material a ser usado em cada aula será previamente disponibilizado pelo moodle, assim como sua modalidade, se a atividade será síncrona ou assíncrona. **A modalidade apresentada no cronograma tentativo poderá ser alterada**, dependendo da disponibilidade de material gravado e da percepção do professor sobre a evolução do processo ensino-aprendizagem.

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

8. AVALIAÇÃO

ATIVIDADE

I	• Exercícios e avaliações postados no moodle durante o curso	70%
II	• Trabalhos	30%

9. CRONOGRAMA TENTATIVO²

Semana	Dia	Conteúdo	
1	31/08	Apresentação do curso e sua dinâmica	Síncrona
	01/set	Introdução à Linguagem Python e IDE (Revisão início de 2020-1)	Assíncrona
2	07/set	Fundamentos I - Parte 1	Assíncrona
	08/set	Fundamentos I - Parte 2	Assíncrona/Síncrona
3	14/set	Trabalhando com scripts e VPL	Assíncrona
	15/set	<i>Aula de exercícios e nivelamento</i>	Síncrona
4	21/set	Fundamentos II	Assíncrona
	22/set	<i>Aula de exercícios e nivelamento (Lab 1)</i>	Síncrona
5	28/set	A importância de planejar	Assíncrona
	29/set	Estruturas de dados em Python	Assíncrona/Síncrona
6	05/out	<i>Aula de exercícios e nivelamento (Lab 2)</i>	Assíncrona
	06/out	Recursividade	Síncrona
7	12/out	Funções em Python	Assíncrona
	13/out	<i>Aula de exercícios e nivelamento (Lab 3)</i>	Síncrona
8	19/out	Programação Orientada à Objetos	Assíncrona
	20/out	<i>Aula de exercícios e nivelamento (Lab 4)</i>	Síncrona
9	26/out	<i>Resumo do foi visto</i>	Síncrona
	27/out	Avaliação Trabalhos em grupo: -GitHub, nineplot, NetworkX, Pillow/Tkinter e Simpy	Síncrona
10	02/nov	Módulo NumPy e Matplotlib	Assíncrona
	03/nov	Introdução ao GitHub (Trabalho)	Síncrona
11	09/nov	Introdução ao Pandas	Assíncrona
	10/nov	Operações Básicas I	Síncrona
12	16/nov	Operações Básicas II	Assíncrona
	17/nov	<i>Aula de exercícios e nivelamento (Lab Pandas)</i>	Síncrona
13	23/nov	SQL Básico I	Assíncrona
	24/nov	SQL + Python	Síncrona
14	30/nov	<i>Aula de Exercícios e nivelamento (SQL Python)</i>	Síncrona
	01/dez	Apresentação Trabalhos	

² Esse cronograma é tentativo e será ajustado continuamente, já que o curso foi adaptado para a modalidade remota em função da pandemia.

15	07/dez	Apresentação Trabalhos	Síncrona
	08/dez	Início Período Recuperação / Segunda chamada	ASD em função da atividade
16	14/dez	Final Período de Recuperação / Segunda chamada	ASD em função da atividade
	15/dez	Divulgação do resultado final	Assíncrono

10. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Notas de aula disponibilizadas na plataforma Moodle: (<https://moodle.ufsc.br/>)
- *Jupyter Notebooks* (linguagem Python) que serão disponibilizados aos alunos via Google Drive/*Colaboratory*.
- Python for Everyone. Charles Severance, 2009. (Traduzido para português e disponibilizado no formato pdf no site do curso)

OUTRAS REFERÊNCIAS

- Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython 2nd Edition - by Wes McKinney
-