



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng^a de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO

2021.1¹

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMAS	TOTAL HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7001	Informática para Engenharia de produção	02212 e 02213	72 horas Horas Síncronas: 43,5 Horas Assíncronas: 28,5

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 Relacionais.

5. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é permitir que o aluno tenha uma compreensão básica de algoritmos e linguagens de programação, de modo que o mesmo possa desenvolver alguns aplicativos simples aplicados à área de atuação do Engenheiro de Produção.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: Tipos de Linguagens e IDE's (4 horas)
2. Linguagem de programação – Fundamentos da Linguagem Python (8 horas)
3. Tipos de dados simples, Estruturas de dados da linguagem, instruções de repetição (8 horas)
4. Algoritmos: Planejamento, pseudocódigo e recursividade (8 horas)
5. Programação Estruturada usando funções em Python (8 horas)
6. Introdução à Programação Orientada a Objetos (6 horas)
7. Tratamento de erros e exceções (5 horas)
8. Aplicativos e/ou pacotes importantes para Engenheiros de Produção (5 horas)
9. Banco de Dados Relacionais e SQL (20 horas)

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.

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.

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

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.

Atenção:

- Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

ATIVIDADE

- I • Exercícios e avaliações postados semanalmente no moodle 100%
- II durante o curso
 - Parte 1 – Conceitos de programação (70%)
 - Parte 2 – Banco de Dados/Pandas/SQL (30%)

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

9. CRONOGRAMA²

Semana	Dia	Conteúdo		Horas Síncronas	Horas Assíncronas
1	14/jun	Apresentação do curso e sua dinâmica	Síncrona	1,5	
	15/jun	Introdução à Linguagem Python e IDE	Síncrona + Assíncrona	1	1,5
2	21/jun	Fundamentos I - Parte 1	Síncrona	1,5	
	22/jun	<i>Familiarização com o ambiente de desenvolvimento</i>	Síncrona + Assíncrona	1	2
3	28/jun	Fundamentos I - Parte 2	Síncrona	1,5	
	29/jun	<i>Aula para realização dos exercícios e nivelamento</i>	Síncrona + Assíncrona	1	2
4	05/jul	Trabalhando com scripts e VPL	Síncrona	1,5	
	06/jul	<i>Aula para realização dos exercícios</i>	Assíncrona		2
5	12/jul	Fundamentos II	Síncrona	1,5	
	13/jul	<i>Aula de exercícios e nivelamento</i>	Síncrona + Assíncrona	1	2
6	19/jul	A importância de planejar	Síncrona	1,5	
	20/jul	<i>Aula para realização das listas de exercícios</i>	Assíncrona		2
7	26/jul	Estruturas de dados em Python	Síncrona	1,5	

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

	27/jul	Estruturas de dados em Python + Recursividade	Síncrona + Assíncrona	1	2
8	02/ago	Funções em Python	Síncrona	1,5	
	03/ago	Funções em Python	Síncrona + Assíncrona	1	2
9	09/ago	Programação Orientada à Objetos I	Síncrona	1,5	
	10/ago	Programação Orientada à Objetos II	Síncrona + Assíncrona	1	2
10	16/ago	Tratamento de Exceções I	Síncrona	1,5	
	17/ago	Tratamento de Exceções II / Resumo Parte I / Definição Trabalhos em grupo	Síncrona + Assíncrona	1	2
11	23/ago	Módulo NumPy e Matplotlib / Apresentação de Trabalhos	Síncrona + Assíncrona	1,5	2
	24/ago	Apresentação de trabalhos	Síncrona + Assíncrona	2	2
12	30/ago	Introdução ao Pandas e Pandas Operações Básicas I	Síncrona	1,5	
	31/ago	Pandas Operações Básicas II	Síncrona + Assíncrona	1,5	2
13	06/set	<i>Exercícios operações em tabelas com Pandas</i>	Síncrona + Assíncrona	1,5	1
	07/set	<i>Avaliação Pandas</i>	Síncrona	2	
14	13/set	SQL Básico I	Síncrona	1,5	
	14/set	SQL + Python	Síncrona + Assíncrona	1,5	2
15	20/set	SQL + Python	Síncrona	1,5	
	21/set	Avaliação SQL	Síncrona	2	
16	27/set	Divulgação da notas / Início Período Recuperação / Segunda chamada	Síncrona	3	
	28/set	Final Período de Recuperação / Resultado Final	Síncrona	1	
Total de horas Síncronas			43,5		
Total de horas Assíncronas			28,5		
Total de horas			72		

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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)

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OUTRAS REFERÊNCIAS

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