



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2022.2

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7001	Informática para Engenharia de Produção	02214	72

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Guilherme Ernani Vieira (g.vieira@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
---------------	---------------------------

4. EMENTA

Conceitos básicos. 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 em Bancos de Dados Relacionais. Principais aplicativos para a Engenharia de Produção.

5. OBJETIVOS

Ao final desta disciplina o aluno deverá compreender os fundamentos conceituais e estar capacitado a lidar com a aplicação prática de ferramentas ("aplicativos") de informática relevantes para a Engenharia de Produção, tais como: Banco de dados relacionais e Linguagem SQL; Concepção e desenvolvimento de algoritmos; Conceitos e comandos básicos de linguagens de programação; Planilhas Eletrônicas.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Informática para a Engenharia de Produção, Hardware/Software, Dados, informação e conhecimento, Tecnologia e a Engenharia de Produção, Exemplos da aplicação de ferramentas de informática na Engenharia de Produção: Banco de Dados Relacionais e SQL; Linguagens de Programação e algoritmos; Ferramentas de simulação de eventos discretos.

Linguagens de Programação e Algoritmos. Algoritmos, Ferramentas, Linguagens (C/C++ e Python), Comandos condicionais e de repetição, Operações com Arquivos, Estruturação de Programas. Comando Random, Noções básicas de Programação Orientada a Objetos. Noções de resolução de problemas de cálculo numérico e pesquisa operacional. Exemplos.

Banco de Dados Relacionais e Programação SQL. Ferramentas (PostGreSQL, MySQL, ORACLE, CASE Studio, InterBase etc.). Projeto lógico, Projeto físico e SQL – linguagem de consulta estruturada.

Uso de Planilhas Eletrônicas.

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas (em laboratório) do conteúdo programático; resolução de exercícios em conjunto com os estudantes; apresentação e discussão de situações-problema; atendimento aos estudantes pelo professor e com o monitor (se disponível).

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

A média final (MF) - antes da recuperação - será a média de três notas:

$$MF = 0,5*nota 1 + 0,3*nota 2 + 0,2*nota 3$$

Onde:

* Nota 1: Prova sobre Algoritmos e Linguagem de Programação e Lista(s) de exercícios entregue(s) via Moodle.

* Nota 2: Prova sobre Banco de Dados e programação SQL e Lista(s) de exercícios entregue(s) via Moodle.

* Nota 3: Prova sobre Planilhas Eletrônicas e Lista(s) de exercícios entregue(s) via Moodle.

De acordo com a MF obtida e a frequência às aulas:

(a) Caso $MF \geq 6,0$ e frequência às aulas $\geq 75\%$, o estudante será considerado aprovado na disciplina.

(b) Caso $MF < 3,0$ ou frequência às aulas $< 75\%$, será considerado reprovado na disciplina.

(c) Caso $3,0 \leq MF < 6,0$ e tiver frequência às aulas $\geq 75\%$, poderá fazer a prova de recuperação (REC). Neste caso, a nova média final será $= (MF + REC) / 2$ e será considerado aprovado caso a nova média final seja $\geq 6,0$.

Obs.: Não há "abono" de faltas (salvo situações específicas descritas em norma).

Listas de exercícios deverão ser entregues via Moodle e terão peso de 10% na composição de cada nota da MF.

9. CRONOGRAMA

Encontro	Dia	Conteúdo	CH
1	sexta-feira, 26 de agosto de 2022	Apresentação do plano de ensino e introdução à Informática para Engenharia de Produção	2
2	quarta-feira, 31 de agosto de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
3	sexta-feira, 2 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
4	quarta-feira, 7 de setembro de 2022	Dia não letivo: Independência do Brasil	0
5	sexta-feira, 9 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
6	quarta-feira, 14 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
7	sexta-feira, 16 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
8	quarta-feira, 21 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
9	sexta-feira, 23 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
10	quarta-feira, 28 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
11	sexta-feira, 30 de setembro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
12	quarta-feira, 5 de outubro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
13	sexta-feira, 7 de outubro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
14	quarta-feira, 12 de outubro de 2022	Dia não letivo: Nossa Senhora Aparecida	0
15	sexta-feira, 14 de outubro de 2022	Linguagens de Programação (Python e C/C++)	2
16	quarta-feira, 19 de outubro de 2022	Linguagens de Programação (Prova #1)	2
17	sexta-feira, 21 de outubro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
18	quarta-feira, 26 de outubro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
19	sexta-feira, 28 de outubro de 2022	Dia não letivo: Dia do Servidor Público	0
20	quarta-feira, 2 de novembro de 2022	Dia não letivo: Finados	0
21	sexta-feira, 4 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
22	quarta-feira, 9 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
23	sexta-feira, 11 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
24	quarta-feira, 16 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
25	sexta-feira, 18 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL	2
26	quarta-feira, 23 de novembro de 2022	Banco de Dados e Programação SQL (Prova #2)	2
27	sexta-feira, 25 de novembro de 2022	Planilhas Eletrônicas	2
28	quarta-feira, 30 de novembro de 2022	Planilhas Eletrônicas	2
29	sexta-feira, 2 de dezembro de 2022	Planilhas Eletrônicas	2
30	quarta-feira, 7 de dezembro de 2022	Planilhas Eletrônicas	2
31	quinta-feira, 8 de dezembro de 2022	Planilhas Eletrônicas (Prova #3)	2
32	sexta-feira, 9 de dezembro de 2022	Não letivo: Reservado ao Vestibular	0
33	quarta-feira, 14 de dezembro de 2022	Aula de revisão/tirar dúvidas para REC	2
34	sexta-feira, 16 de dezembro de 2022	Exame de Recuperação - REC - (4 HA)	4
35	quarta-feira, 21 de dezembro de 2022	(Sem encontro - CH antecipada para 08/12/2022)	0
36	sexta-feira, 23 de dezembro de 2022	(Sem encontro - CH antecipada para 16/12/2022)	0

CH aulas presenciais	<i>(desconsiderando dias não letivos)</i>	60
CH em atividades extra classe	<i>(entrega de listas de exercícios pelo Moodle)</i>	12
CH Total		72

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Notas de aulas disponibilizadas pelo site Moodle do curso.
- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes e CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES – Algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. Pearson, 3ª Edição. 2012.
- APOSTILA COM CÓPIA DE ALGUNS CAPÍTULOS DO LIVRO SCHAUM’S OUTLINES: FUNDAMENTALS OF SQL PROGRAMMING. MCGRAW-HILL. 2000.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Head First Python: A Brain-Friendly Guide by Paul Barry
- Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython 2nd Edition - by Wes McKinney
- TONSIG, Sérgio Luiz (2008). Engenharia de Software – Análise de Projeto e sistemas. 2ª edição revista e ampliada, Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro.
- WATSON, Richard T. (2004). DATA MANAGEMENT – Banco de Dados e Organizações. 3ª edição, LTC, Rio de Janeiro.
- MACHADO, Felipe e AREU, Mauricio, (2004). Projeto de Banco de Dados – Uma Visão Prática. 11ª edição, Editora Érica.
- SILBERSCHATZ, Abraham e KORTH, Henry F. Sistema de Banco de Dados.
- BOAVENTURA, Inês Ap. G. Modelos para Especificação de Sistemas de Software.
- CARDOSO, Virgínia e CARDOS, Giselle. SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS Uma abordagem introdutória e aplicada. Editora Saraiva. 2012.
- MATA-TOLEDO, Ramon A. e CUSHMAN, Pauline K. SCHAUM’S OUTLINES: FUNDAMENTALS OF SQL PROGRAMMING. MCGRAW-HILL. 2000.