




UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO			
		PROGRAMA DE DISCIPLINA			
NOME		COLEGIADO		CÓDIGO	SEMESTRE
Algoritmo e Programação		Engenharia de Produção			3º
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30	PRÁT: 30	HORÁRIOS: Quinta-feira - 08:00 às 12:00		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS		
Engenharia de Produção					
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO		
Yuri Laio Teixeira Veras Silva			Mestre em Engenharia de Produção		
EMENTA					
Conceito de algoritmo. Representação e tipos de dados. Estruturas de dados. Comandos, operadores e funções de uma linguagem de programação. Implementação de algoritmos em linguagem de alto nível. Linguagem de Programação C/C++: Comandos de atribuição. Tipologia de dados. Declaração, escopo e tipologia de variáveis. Funções. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Recursividade, listas e matrizes. Manipulação de arquivos.					
OBJETIVOS					
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar aos alunos conceitos basilares e necessários para a compreensão de algoritmos;• Fundamentar o processo de construção de um algoritmo de acordo com sua maneira de representação;• Possibilitar aos alunos o contato, compreensão e manipulação de dados e variáveis em um ambiente de programação;• Apresentar as estruturas de controle em C/C++;• Aprofundar a compreensão dos alunos nas possíveis aplicações da programação no escopo da Engenharias, em especial da Engenharia de Produção;• Detalhar aos discentes as funções predefinidas na linguagem C/C++;• Apresentar técnicas de recursividade e outras estruturas, bem como suas aplicações dentro da resolução de problemáticas;• Possibilitar aos discentes o desenvolvimento de uma visão sistêmica e analítica sobre algoritmo e programação no mundo do trabalho.					
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)					
A abordagem do conteúdo ocorrerá de forma dinâmica e interativa, tanto por meio de atividades práticas e estudos de caso, como por situações problemas que busquem estimular a participação dos discentes no processo ensino-aprendizagem. Serão utilizados os seguintes recursos:					
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Projetor• Quadro;• Computadores;• Roda de discussão;• Metodologia ativa;• Estudo de caso;• Projeto de intervenção.					



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo do rendimento acadêmico ocorrerá de forma transversal durante toda a disciplina, considerando tanto as atividades avaliativas previstas, como atividades práticas e engajamento dos discentes.

- A nota final (média preliminar) da disciplina será embasada em três momentos avaliativos predefinidos, seguindo a relação estabelecida a seguir:

$$\text{Média Preliminar} = 0,2 \cdot A1 + 0,3 \cdot A2 + 0,5 \cdot A3$$

Onde:

- **A1 = Estudo de Caso** (de 0 a 10, com peso de 20% na média)
- **A2 = Prova Escrita** (de 0 a 10, com peso de 30% na média)
- **A3 = Projeto de Intervenção** (de 0 a 10, com peso de 50% na média)
- Serão aprovados os discentes que alcançarem uma média preliminar igual ou superior a 7,0 e tiverem uma presença igual ou superior a 75% da carga horária total da disciplina.
- Os discentes que obtiverem média preliminar inferior a 7,0, e maior ou igual a 4,0, serão submetidos a um exame final.
- Os discentes que obtiverem média preliminar inferior a 4,0 e/ou presença inferior a 75% da carga horária total da disciplina serão reprovados.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARIA	
			TEÓR	PRÁT.
05/03	<ul style="list-style-type: none">○ Recepção dos discentes○ Apresentação da disciplina○ Contextualização com a Engenharia de Produção	Yuri Laio	4	0
12/03	<ul style="list-style-type: none">○ Fundamentação e histórico da tecnologia da informação○ Contextualização com a Indústria 4.0○ Computação, algoritmo e programação○ Funcionalidades e aplicações○ Representação de algoritmos○ Fluxogramas○ Elementos basilares de um algoritmo	Yuri Laio	4	0
19/03	<ul style="list-style-type: none">○ Atividades práticas	Yuri Laio	0	4
26/03	<ul style="list-style-type: none">○ Pseudocódigos○ Tipologia de dados○ Declaração de variáveis○ Conceituação de lógica e desenvolvimento de algoritmos○ Atividades práticas○ Primeira Avaliação - Estudo de Caso Real: Apresentação e discussão sobre o problema	Yuri Laio	2	2
02/04	<ul style="list-style-type: none">○ Primeira Avaliação - Estudo de Caso: Apresentação das soluções e discussões	Yuri Laio	0	4
09/04	Feriado – Semana Santa	-	-	-
16/04	<ul style="list-style-type: none">○ Segunda Avaliação - Prova Escrita	Yuri Laio	4	0
23/04	<ul style="list-style-type: none">○ Introdução a programação em C/C++○ Declaração de variáveis em C/C++○ Comandos de atribuição, entrada e saída○ Operadores lógicos	Yuri Laio	4	0
30/04	Feriado – Emancipação Política de Salgueiro	-	-	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

07/05	<ul style="list-style-type: none">○ Funções: Tipologia e aplicações○ Estruturas condicionais em C/C++○ Terceira Avaliação - Projeto de Intervenção: Introdução	Yuri Laio	4	0
14/05	<ul style="list-style-type: none">○ Estruturas de repetição em C/C++○ Estruturas de recursão em C/C++	Yuri Laio	2	2
21/05	<ul style="list-style-type: none">○ Matrizes e Listas○ Manipulação de Arquivos	Yuri Laio	2	2
28/05	<ul style="list-style-type: none">○ Atividades: Funções, Estruturas e Listas	Yuri Laio	0	4
04/06	<ul style="list-style-type: none">○ Terceira Avaliação - Projeto de Intervenção: Desenvolvimento da abordagem de resolução	Yuri Laio	0	4
11/06	Feriado – Corpus Christi	-	-	-
18/06	<ul style="list-style-type: none">○ Terceira Avaliação - Projeto de Intervenção: Apresentação dos projetos – Fase 1	Yuri Laio	0	4
25/06	<ul style="list-style-type: none">○ Terceira Avaliação - Projeto de Intervenção: Apresentação dos projetos – Fase 2	Yuri Laio	0	4
02/07	<ul style="list-style-type: none">○ Feedback e avaliação	Yuri Laio	4	0
09/07	<ul style="list-style-type: none">○ Avaliação Final	Yuri Laio	-	-
TOTAL			30	30

BIBLIOGRAFIA

Básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal e C/C++**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 15. ed. São Paulo: Érica, 2004.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Complementar:

BOENTE, A. **Construindo algoritmos computacionais: lógica de programação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

VENÂNCIO, C. F. **Desenvolvimento de algoritmos: uma nova abordagem**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2000.

_____/_____/_____
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APROV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO