

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS			
		NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO
Algoritmo e Programação		Engenharia de Produção		PROD0147	2020.1
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:		
60h	30h	30h	QUI 08h às 12h		
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
Engenharia de Produção – Campus Salgueiro Ciência da Computação – Campus Salgueiro					
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
Glauce da Silva Guerra				Doutorado	
EMENTA					
<p>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 R ou C ou Python: Comandos de atribuição. Tipologia de dados. Declaração de variáveis. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição.</p>					
OBJETIVOS					
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos basilares e necessários para a compreensão de algoritmos; • Fundamentar a construção de um algoritmo de acordo com sua maneira de representação; • Manipular dados e variáveis em um ambiente de programação; • Implementar estruturas de controle; • Reconhecer e desenvolver estruturas de repetição conforme às exigências dos problemas; • Compreender a importância de métodos computacionais no contexto da Indústria 4.0. 					
METODOLOGIA					
<p>O componente será composto por atividades síncronas (30h) e assíncronas (30h). No caso das atividades síncronas, serão realizadas via webconferência. A abordagem do conteúdo ocorrerá de forma expositiva e dinâmica, através de estudos práticos que busquem estimular a participação dos discentes no processo ensino-aprendizagem. Serão utilizados os seguintes recursos:</p> <p>Aulas expositivas através de web conferência via plataforma da Google Meet ou Plataforma RNP; Organização de arquivos, aulas e cronogramas do componente via Google Classroom ou Moodle; Conteúdos audiovisuais e interativos produzidos via Microsoft PowerPoint; Atividades específicas via Softwares de Implementação de Algoritmos;</p> <p>A quantidade limite de alunos matriculados é de 25 discentes, sendo distribuídas da seguinte forma: 20 vagas para discentes do curso de Engenharia de Produção (Campus Salgueiro); 05 vagas para os discentes do curso de Ciência da Computação (Campus Salgueiro).</p>					
FORMAS DE AVALIAÇÃO					
<p>O processo avaliativo do rendimento acadêmico ocorrerá de forma transversal durante todo o componente, considerando tanto as atividades avaliativas previstas, como atividades práticas e engajamento dos discentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ A nota final (média preliminar) da disciplina será embasada em três momentos avaliativos predefinidos, seguindo a relação estabelecida a seguir: <p style="text-align: center;">Média Preliminar = 0,33*A1 + 0,33*A2 + 0,33*A3</p> <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 = Prova (de 0 a 10, com peso de 33,3% na média) • A2 = Atividades Práticas ao Longo da Disciplina (de 0 a 10, peso de 33,3% na média) • A3 = Estudo de Caso (de 0 a 10, com peso de 33,3% na média) <ul style="list-style-type: none"> ○ 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. 					

CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Número	Cronograma de atividades

1	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recepção dos discentes ○ Apresentação da disciplina ○ Contextualização com a Engenharia de Produção e Indústria 4.0 ○ Fundamentação e histórico da tecnologia da informação
2	<ul style="list-style-type: none"> ○ Computação, algoritmo e programação ○ Funcionalidades e aplicações
3	<ul style="list-style-type: none"> ○ Representação de algoritmos <ul style="list-style-type: none"> ○ Fluxogramas ○ Elementos basilares de um algoritmo <ul style="list-style-type: none"> ○ Pseudocódigos
4	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tipologia de dados ○ Declaração de variáveis ○ Conceituação de lógica e desenvolvimento de algoritmos
5	Atividades práticas
6	Primeira Avaliação
7	<ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução à programação
8	<ul style="list-style-type: none"> ○ Declaração de variáveis ○ Comandos de atribuição, entrada e saída ○ Operadores lógicos
9	Atividades práticas
10	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estruturas condicionais
11	Atividades práticas
12	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estruturas de repetição ○ Estruturas de recursão
13	Atividades práticas
14	Segunda Avaliação
15	Funções: Tipologias e aplicações
16	Atividades práticas
17	<ul style="list-style-type: none"> ○ Demais estruturas e variáveis
18	Atividades práticas
19	Atividades práticas
20	Terceira Avaliação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

DELGADO, A. **Linguagem C++**. Apostila, 2018.

FREITAS, A. **Introdução à Programação C++**. Ebook, 2015.

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

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.

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

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

DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

APRÓV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO

