



EMENTA



Formação de
Automação
Industrial





> Boas-vindas ao Joinville Mais Tec

Com objetivo de formar novos profissionais para a área de Automação Industrial, o Joinville Mais Tec, programa da Prefeitura de Joinville, em parceria com a ACIJ, Join.valle, Sebrae e SENAI, oferece uma jornada completa de qualificação profissional gratuita.

Neste material, você compreenderá todos os detalhes da formação de Automação Industrial 4.0, a terceira etapa da jornada para os estudantes que **concluíram os cursos introdutórios da trilha de Automação**.

Desejamos boa sorte na sua jornada de crescimento profissional!

Bons estudos!








> Sobre a Formação

Ministrada pelo SENAI, a formação em **Automação Industrial** do Joinville Mais Tec oferece conhecimentos teóricos e práticos sobre os principais conceitos de Automação. O objetivo do curso é preparar você para atuar como Assistente de Automação.

Por meio de uma matriz curricular completa e certificação reconhecida no mercado de trabalho, você terá a chance de impulsionar a sua carreira e contribuir para o desenvolvimento tecnológico da indústria.

> Confira os detalhes do curso

 Modalidade: Semipresencial		
 Você terá acesso a 168 horas de conteúdo		
 75 horas de aulas presenciais	 96 horas de aulas EaD	
Segundas, quartas e sextas*, das 19h às 22h, no laboratório do SENAI Joinville Norte. <i>*Em semanas específicas.</i>	Segundas, quartas e sextas, das 19h às 22h, via vídeo chamada no Google Meet.	
 60 aulas que combinam teoria e prática		



> Conteúdo do Curso

<p>Semana 1</p> <p>Aula Inaugural 3h Modalidade: Presencial</p> <ul style="list-style-type: none">- Apresentação do curso- Workshop bancadas Smart 4.0	<p>Semana 1</p> <p>Tecnologias Habilitadoras 6h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Definições e exemplos de aplicações- Internet das Coisas (IoT)- Big Data- Robótica Avançada- Segurança Digital- Computação em Nuvem- Integração de Sistemas- Manufatura Aditiva- Manufatura Digital
<p>Semana 2</p> <p>Documentação da Área Tecnológica 6h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Definições, características e finalidades- Catálogos (físicos e eletrônicos)- Manuais de Fabricantes- Relatórios- Ordens de Serviço- Procedimentos de manutenção	<p>Semana 2</p> <p>Circuitos pneumáticos 3h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Definições, características e finalidades- Simbologia- Ar comprimido
<p>Semana 3</p> <p>Circuitos pneumáticos 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Definições, características e finalidades- Válvulas pneumáticas- Eletropneumática- Elementos de Acionamento- Metodologias de desenvolvimento de circuitos pneumáticos- Catálogos e Manuais pneumáticos- Software de simulação- Cilindros elétricos	<p>Semana 4</p> <p>Motores elétricos 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos e características de motores elétricos- Isolação elétrica- Esquemas de ligação do motor



<p>Semana 5</p> <p>Acionamentos elétricos 9h Modalidade: Presencial</p> <ul style="list-style-type: none">- Dispositivo de proteção e manobra de motores- Dispositivos de comando e sinalização	<p>Semana 6</p> <p>Acionamentos elétricos 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Diagramas elétricos industriais- Simbologia normalizada- Normas técnicas aplicadas ao circuito elétrico de acionamento de motores elétricos
<p>Semana 7</p> <p>Acionamentos elétricos 9h Modalidade: Presencial</p> <ul style="list-style-type: none">- Partida de motores (direta, reversora trifásica, estrela-triângulo)- Inversor de frequência	<p>Semana 8</p> <p>Acionamentos elétricos 9h Modalidade: Presencial</p> <ul style="list-style-type: none">- Revisão de Partida de motores- Revisão de Inversor de frequência- Medidores de processo e medidores de energia
<p>Semana 9</p> <p>Sensores Inteligentes 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Introdução e uso- Sensor digital- Encoder	<p>Semana 10</p> <p>Sensores Inteligentes 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Resolver- RFID- Código de barras
<p>Semana 11</p> <p>Rastreabilidade industrial 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicações- Relação da codificação com a rastreabilidade	<p>Semana 12</p> <p>Mini-projeto avaliativo individual</p> <p>Desenvolver e apresentar individualmente um pitch com uma solução problema baseada nas tecnologias habilitadoras da indústria 4.0</p>
<p>Semana 13</p> <p>Controlador Lógico Programável (CLP) 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípios de funcionamento- Arquitetura e elementos de hardware- Unidade Central de Processamento (CPU)- Sistemas de memórias	<p>Semana 14</p> <p>Controlador Lógico Programável (CLP) 9h Modalidade: EaD</p> <ul style="list-style-type: none">- Arquitetura e elementos de hardware- Módulos de entradas e saídas (digitais e analógicas)- Módulos de interfaces a Relé- Módulos especiais- Mapa de entradas e saídas (digitais e



	analógicas) - Varredura (scan) do programa
Semana 15 Controlador Lógico Programável (CLP) 9h Modalidade: EaD <ul style="list-style-type: none">- Programação do CLP- Linguagem de programação- Estruturas básicas de programação- Instruções de temporizadores- Instruções de contadores- Instruções de manipulação de dados- Instruções de matemática	Semana 16 Controlador Lógico Programável (CLP) 9h Modalidade: Presencial <ul style="list-style-type: none">- Programação do CLP- Instruções de registro e deslocamento de dados- Técnicas estruturadas de programação- Situações marginais:- Lógicas de emergência
Semana 17 Controlador Lógico Programável (CLP) 9h Modalidade: Presencial <ul style="list-style-type: none">- Programação do CLP- Situações marginais:- Lógicas de segurança- Reset- Ciclo automático e Ciclo passo a passo- Redundância e Interrupções	Semana 18 Controlador Lógico Programável (CLP) 6h Modalidade: Presencial <ul style="list-style-type: none">- Programação do CLP- Diagrama elétrico de representação do CLP- Práticas de verificação de defeitos Projeto Avaliativo: <ul style="list-style-type: none">- Leitura do documento de projeto avaliativo e tira-dúvidas
Semanas 19 e 20 Projeto Avaliativo Desenvolver e apresentar em grupos o controle de uma das estações da Smart 4.0 com foco em uma situação problema da indústria.	



Prefeitura de
Joinville



join.vale



joinvillemaistec.com.br

