GROWSKILLS

Plano de Cursos 2018

Formação Profissional

Em parceria com:
Academia
FESTO

Growskills – Visão | Missão | Valores

Visão
"Ser líder na oferta de soluções personalizadas, diferenciadoras e de elevada competência técnica e estratégica para a industria e instituições de ensino"

Missão
"Transformar o conhecimento tecnológico em produtos e serviços diferenciados de elevado valor acrescentado."

Valores
"Competência, Ética, Conhecimento, Profissionalismo, Inovação, Compromisso"

Atualmente, a automação continua a crescer. Os processos e técnicas de produção estão em constante mudança. Um todo que evolui. Por isso, é importante acompanhar esta evolução, oferecendo conhecimento e competência às pessoas de modo a executarem o seu trabalho eficientemente.

Formação e Consultadoria

Cursos nas instalações do cliente

A Growskills tem equipamentos que são facilmente transportáveis, e com montagem simples, o que permite uma eficaz formação.

Cursos à medida

Os cursos são adaptados às necessidades de cada empresa, de acordo com os equipamentos instalados e os seus sistemas de produção. Assim, é possível planear a formação com base nos requisitos tecnológicos, presentes e futuros, de cada cliente.

Cursos de formação técnica

Formação que proporciona a obtenção de conhecimento teórico e prático no desenvolvimento, instalação, montagem, deteção de avarias e manutenção de sistemas automatizados industriais, utilizando os mesmos componentes que se encontram nas mais modernas linhas de produção. O material pedagógico concebido e adaptado pela Growskills preenche as necessidades inerentes da formação de pessoas das áreas de produção, manutenção e engenharia dos mais diversos sectores da automação e da robótica industrial moderna.

Consultadoria

Além dos cursos didácticos oferecemos serviços de consultadoria com benefícios para a sua empresa.
Procuramos estabelecer o equilíbrio entre a tecnologia, os processos organizacionais e as pessoas, através da definição de estratégias e análises das necessidades.

Consultadoria, apoio ao recrutamento e diagnóstico de necessidades

Este conjunto de serviços permitem identificar pontos fortes e fracos dentro da organização, desde o recrutamento até à qualificação de colaboradores, equipas e departamentos.

Consultadoria
Para além da formação técnica, a consultadoria permite a identificação de melhorias, com benefícios para a empresa como um todo. Esta estrutura criada por nós, garante o equilíbrio entre as tecnologias, processos organizacionais e as pessoas.
Dentro deste contexto, temos uma equipa multidisciplinar, com o objetivo de reunir consenso para a mudança.

Apoio ao Recrutamento
A seleção e a requalificação de colaboradores nem sempre são uma tarefa fácil quando pensamos em pessoas e processos dinâmicos. Olhamos para o recrutamento como um só, através da integração de tudo aquilo que são competências emocionais e profissionais.

Para apoiar a seleção de colaboradores adequados à sua organização e funções chave a desempenhar, a Growskills por intermédio da sua equipa multidisciplinar, identifica o perfil emocional mais adequado, através de um mapeamento pré-definido para cada individuo, integrando-o com as suas competências técnicas.

Diagnostico de Necessidades
Um importante passo na definição de um percurso formativo é o correto alinhamento das tarefas a desempenhar face às competências técnicas e emocionais de cada colaborador.
Para alcançar os resultados definidos, apoiamo-nos num conjunto de medidas, tais como, testes online, entrevistas, traçado de perfil, testes técnico-práticos, value stream mapping, gemba walk, levantamento da capacidade tecnológica instalada ou a instalar. Que nos permitem definir caminhos de aprendizagem personalizados.

Desta forma, através da adequação das capacidades de cada colaborador, potenciamos o trabalho das equipas, permitindo aumentar a produtividade e eficiência, diretamente relacionados ao aumento da qualidade do produto e redução do desperdício.

Calendário das formações

Curso		Destinatários	Pág.	Dur.	Local	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
AUT-111	Automação Pneumática – Nível I	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**6**	21h	Matosinhos				1 – 3		
					S. João da Madeira			17 – 19		6 – 22 PL	
AUT-211	Automação Pneumática – Nível II	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**7**	21h	Matosinhos				22 – 24		
					S. João da Madeira				29 – 31		
S-611	Sensores na Indústria	Técnicos em geral	**8**	21h	Matosinhos					26 – 28	
					S. João da Madeira			24 – 26			
MP-101	Manutenção Autónoma	Operadores	**9**	7h	Matosinhos				26		
					S. João da Madeira			21			
MLA- 102	Métodos de Localização de Avarias	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**10**	21h	Matosinhos					5 – 7	
					S. João da Madeira					19 – 21	
ME-103	Manutenção Eficiente	Técnicos e engenheiros envolvidos na gestão da manutenção	**11**	14h	Matosinhos					22 – 23	
					S. João da Madeira						6 – 7
H-511	Hidráulica	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**12**	21h	S. João da Madeira				1 – 3		
DC-711	Técnicas Industriais de Comando DC	Técnicos em geral	**13**	21h	Matosinhos			19 – 21			
					S. João da Madeira				22 - 24		
AC-712	Técnicas Industriais de Comando AC	Técnicos em geral	**14**	21h	Matosinhos				15 – 17		
					S. João da Madeira					12 – 14	
MAC - 713	Controlo e Regulação de Máquinas Elétricas Rotativas AC	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**15**	21h	Matosinhos					19 – 21	
					S. João da Madeira						3 – 5
PLC-313	Autómatos Programáveis - Siemens S7	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**16**	21h	Matosinhos				29 – 31		
					S. João da Madeira				15 – 17		
HMI – 413	Redes de Automação Industrial e Consolas Táteis - Siemens S7	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**17**	21h	Matosinhos					12 – 14	
					S. João da Madeira					5 – 7	
ECO-121	Eficiência Energética no Ar Comprimido	Técnicos em geral	**18**	14h	Matosinhos				18 – 19		
					S. João da Madeira			27 – 28			
ECO-122	Análise Energética da Utilização do Ar Comprimido	Gestores de energia e auditores internos	**19**	28h	S. João da Madeira					26 – 29	
SN-921	Segurança – Automação Industrial e a Diretiva Máquinas	Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção	**20**	14h	Matosinhos			24 – 25			
					S. João da Madeira					22 – 23	

Percurso Formativo

			Pré-Requisitos													
			AUT-111	AUT-211	S-611	MP-101	MLA- 102	ME-103	H-511	DC-711	AC-712	MAC - 713	PLC-313-S7	HMI – 413	ECO-121	ECO-122	SN-921
Objetivo formativo	AUT-111	Automação Pneumática – Nível I	-														
	AUT-211	Automação Pneumática – Nível II	x	-													
	S-611	Sensores na indústria			-												
	MP-101	Manutenção Autónoma				-											
	MLA- 102	Métodos de Localização de Avarias	x	x			-										
	ME-103	Manutenção Eficiente						-									
	H-511	Hidráulica							-								
	DC-711	Técnicas Industriais de Comando DC								-							
	AC-712	Técnicas Industriais de Comando AC								x	-						
	MAC - 713	Controlo e Regulação de Máquinas Elétricas Rotativas AC								x	x	-					
	PLC-313	Autómatos Programáveis	x										-				
	HMI – 413	Redes de Automação Industrial e Consolas Táteis - Siemens S7	x										x	-			
	ECO-121	Eficiência Energética no Ar Comprimido	x												-		
	ECO-122	Análise Energética da Utilização do Ar Comprimido	x												x	-	
	SN-921	Segurança – Automação Industrial e a nova Diretiva Máquinas															-

Automação Pneumática – Nível I

AUT-111

Este curso aborda em detalhe as evoluções da pneumática e eletropneumática, ferramentas e métodos utilizados na automação industrial. A teoria e a prática repartem-se de forma adequada num ambiente multi-tecnológico. Todas as experiencias práticas são desenvolvidas com equipamento moderno.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir ao participante os conhecimentos sobre comando pneumático e elétrico, suas técnicas, e princípio de funcionamento com adequada integração em circuitos pneumáticos e eletropneumáticos.

Requisitos prévios:

Conhecimentos técnicos em geral.

Conteúdo

- Princípios físicos que envolvem a pneumática.
- Estudo de atuadores: cilindros, motores, garras e tecnologia de vácuo.
- Estudo de válvulas: direcionais, de bloqueio, de caudal e de pressão.
- Comandos Pneumáticos e elétricos das válvulas
  - Fins de Curso, Funções Lógicas e Temporização.
- Fundamentos de comando elétrico industrial.
- Representação dos elementos segundo símbolos normalizados DIN/ISO 1219 e 5599.
- Estudo e elaboração de comandos pneumáticos e eletropneumáticos, com o apoio de software de desenho e simulação.
- Alternativas de substituição em caso de avarias.
- Montagens práticas de sistemas pneumáticos e eletropneumáticos com componentes reais em bancadas especialmente desenvolvidas.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
17 Set	19 Set	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
01 Out	03 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00
06 Nov	22 Nov	S. João da Madeira	3as e 5as 19h00 – 22h30

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Automação Pneumática – Nível II

AUT-211

Atualmente os sistemas de automação industrial, combinam a engenharia mecânica, a eletrónica e a programação. Este curso transmite os conhecimentos e as bases para o domínio da automação industrial, com as capacidades para o projeto, operação, adaptação e manutenção destes sistemas.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir ao participante os conhecimentos dos vários métodos de controlo e a experiência prática na aplicação e utilização dos diversos componentes utilizados na automação industrial.

Requisitos prévios:

Participação no módulo AUT - 111 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

- Fundamentos de pneumática e eletricidade.
- GRAFCET – Estruturas e hierarquias.
- Autómatos Programáveis (Siemens S7).
- Sensores - Controlo de Posição, Velocidade e Pressão.
- Estudo dos pressostatos digitais e parametrizações.
- Estudo dos sistemas de automação industrial – Alimentação, Transporte e Manipulação.
- Representação dos elementos segundo símbolos normalizados DIN/ISO 1219 e 5599.
- Evoluções técnicas: terminais de válvulas.
- Alternativas de substituição em caso de avarias.
- Simulação da automação industrial com base nas estações modulares de produção.
- Resolução de exercícios. Montagens práticas nas estações modulares de produção.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
22 Out	24 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00
29 Out	31 Out	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Sensores na Indústria

S-611

Os sensores estão presentes em todos os sistemas de automação. A sua adequada utilização resulta no aumento da eficácia dos processos produtivos, pela redução dos tempos de paragem.

Destinatários

Técnicos em geral.

Objetivos

Transmitir as competências necessárias para a correta seleção, instalação e parametrização dos sensores digitais e analógicos, minimizando os tempos de ação corretiva.

Requisitos prévios:

Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

Conteúdo

- Princípios básicos de sistemas de controlo industriais.
- Termos e definições aplicáveis à tecnologia de sensores.
- Aspetos construtivos, função e aplicações de diferentes sensores para deteção de presença, distância, posição, qualidade do material, pressão e caudal.
- Seleção de sensores em função dos materiais e condições ambiente.
- Aplicações industriais e sua implementação.
- Dados técnicos e limitações na utilização dos sensores.
- Tipos de ligação e conversores de sinal.
- Exercícios práticos e análise das características e comportamentos dos sensores, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
24 Set	26 Set	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
26 Nov	28 Nov	Matosinhos	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Manutenção Autónoma

MP-101

Uma eficiente manutenção passa por garantir na 1ª linha que o operador assuma um papel fundamental nas operações de rotina diária, assegurando o correto funcionamento da máquina e maximizando a disponibilidade de recursos.

Destinatários: Operadores.

Objetivos: Transmitir os conhecimentos sobre o funcionamento dos componentes pneumáticos mais comuns e capacitá-lo para a sua revisão e inspeção.

Requisitos prévios: Conhecimentos técnicos em geral.

Conteúdo

- Relação funcional entre os aspetos mecânicos e a pneumática.
- Estrutura e funcionamento dos componentes pneumáticos.
- Verificação e utilização da documentação técnica dos equipamentos na manutenção preventiva e corretiva.
- Regulação e afinação correta de sistemas pneumáticos.
- Exemplos de avarias nos equipamentos pneumáticos, sintomas e suas causas.
- Problemas nos sistemas pneumáticos inerentes a uma utilização inadequada.
- Montagens práticas apoiadas em esquemas pneumáticos fornecidos.

Duração: 7 horas

Preço: 130 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
21 Set	21 Set	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
26 Out	26 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Métodos de Localização de Avarias

MLA-102

Os tempos de paragem num sistema produtivo acarretam vários custos. Conhecimentos técnicos e metodologias de análise adequadas permitem reduzir o tempo de deteção de falhas. Com este curso pretendemos preparar os técnicos para eventuais situações que possam ocorrer e dotá-los com conhecimento para resolver este tipo de questões no seu dia-a-dia.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos sobre as metodologias adequadas à deteção de avarias de acordo com as normas em vigor.

Requisitos prévios:

Participação nos módulos AUT -111 e AUT -211 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

- Relação funcional entre os aspectos mecânicos e a pneumática.
- Estrutura e funcionamento dos componentes pneumáticos.
- Estudo de componentes especiais (terminais de válvulas,...).
- Análise e controlo de tarefas utilizando o GRAFCET de acordo com a DIN EN60848.
- Elaboração e aplicação das estratégias de diagnóstico em equipa.
- Análise e aplicação das regras de segurança e normas em vigor.
- Exercícios práticos de deteção sistemática de avarias.
- Realização de listagens de avarias.
- Análise FMEA.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
5 Nov	7 Nov	Matosinhos	09h00 – 17h00
19 Nov	21 Nov	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Manutenção Eficiente

ME-103

O trabalho das equipas de manutenção atuais, não se limita apenas à reparação de máquinas, mas também deve incluir tarefas de revisão, inspeção, melhoria e análise de pontos-fracos (oportunidades e problemas). Com o objetivo do aumento da Eficácia Global do Equipamento (OEE), através da diminuição de tempos de paragem não planeada, diminuição do tempo de ciclo e garantir a qualidade dos produtos.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos na gestão da manutenção.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos necessário para as equipas de manutenção serem capazes de identificar corretamente as perdas típicas numa máquina e garantir a eficácia dos equipamentos, através de processos de organização do trabalho de manutenção.

Requisitos prévios:

Conhecimentos técnicos em geral.

Conteúdo

- As seis típicas de perdas numa máquina.
- Manutenção, inspeção e reparação.
- Principais indicadores para a manutenção: OEE, TEEP, MTBF, MTTR.
- Estrutura e design da detecção sistemática de falhas.
- Criação de planos de manutenção e inspeção.
- Análise de pontos fracos e melhoria de máquinas alvo.
- Avaliação do trabalho de manutenção.
- Exemplos práticos e exercícios.

Duração

14 horas

Preço

240 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
22 Nov	23 Nov	Matosinhos	09h00 – 17h00
06 Dez	07 Dez	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Hidráulica

H-511

Neste curso transmitimos conhecimentos sobre a construção e funcionamento dos componentes hidráulicos, bem como capacitar para a elaboração e interpretação de circuitos hidráulicos. O curso é composto por duas vertentes – teórica e prática – para uma melhor compreensão da tecnologia de acionamento hidráulico.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos sobre hidráulica, suas técnicas, princípio de funcionamento com adequada integração em circuitos hidráulicos num ambiente multi-tecnológico.

Requisitos prévios:

Conhecimentos técnicos em geral.

Conteúdo

- Princípios físicos que envolvem a hidráulica industrial.
- Estudo de atuadores: cilindros, motores.
- Estudo de válvulas direcionais, de bloqueio, de caudal, de pressão e acumuladores.
- Estudo do controlo de velocidade e força em circuitos com vários atuadores.
- Fundamentos de comando elétrico industrial.
- Representação dos elementos segundo símbolos normalizados DIN/ISO 1219.
- Medição de caudal e pressão.
- Montagens práticas, ligações e arranque de sistemas hidráulicos em bancadas especialmente desenvolvidas.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
01 Out	03 Out	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Técnicas Industriais de Comando DC

DC-711

Os sistemas de automação industrial, combinam diferentes temas tecnológicos. Este curso transmite as técnicas fundamentais para uma correta instalação e manutenção de sistemas de comando DC, tendo em conta as normas e regras em vigor.

Destinatários

Técnicos em geral.

Objetivos

Transmitir as competências necessárias à correta instalação e análise de circuitos elétricos de comando industriais em corrente contínua.

Requisitos prévios:

Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

Conteúdo

- Conceitos básicos de eletricidade, através de experiências práticas.
- Aparelhos e técnicas de medida em circuitos elétricos DC.
- Resistências elétricas lineares e não lineares.
- Aplicação de condensadores em corrente contínua.
- Introdução ao comando elétrico industrial para controlo de sistemas eletromecânicos.
- Funcionamento e utilização de relés e temporizadores nos circuitos de comando industriais.
- Seleção de cablagens e proteções elétricas em DC.
- Normas IEC aplicáveis.
- Deteção de avarias em circuitos DC com recurso a aparelhos de medida.
- Montagens práticas e análise de circuitos.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
19 Set	21 Set	Matosinhos	09h00 – 17h00
22 Out	24 Out	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Técnicas Industriais de Comando AC

AC-712

Este curso transmite os fundamentos para uma correta utilização e manutenção de acionamentos AC, tendo em conta as normas e regras em vigor, servindo como base para o controlo e regulação de máquinas elétricas em corrente alternada.

Destinatários

Técnicos em geral.

Objetivos

Transmitir as competências necessárias à correta instalação e análise de circuitos elétricos de comando e potência em corrente alternada.

Requisitos prévios:

Participação no módulo DC-711 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

- Conhecer os riscos associados à corrente elétrica.
- Conceitos básicos de corrente alternada, através de experiências práticas.
- Análise prática de sistemas trifásicos.
- Fator de potência das instalações trifásicas - Análise prática do problema e sua compensação.
- Seleção e aplicação de contactores em circuitos de comando industrial.
- Montagem e conceção dos circuitos de comando e potência, com proteção térmica, para arranque direto de motores.
- Montagens práticas e Análise de avarias em circuitos AC.
- Realização de medições práticas com um analisador de energia.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
15 Out	17 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00
12 Nov	14 Nov	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Controlo e Regulação de Máquinas Elétricas Rotativas AC

MAC-713

As máquinas elétricas são um dos pilares dos acionamentos industriais. Os técnicos deverão ter as competências necessárias para a correta seleção, instalação e controlo de motores elétricos AC.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir as competências necessárias à correta instalação, parametrização de dispositivos de controlo e regulação de máquinas elétricas AC.

Requisitos prévios:

Participação no módulo AC -712 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

- Conceitos básicos de magnetismo e eletromagnetismo.
- Noções sobre Motores elétricos AC, através de experiências práticas.
- Seleção de equipamentos de comando e proteção no controlo e regulação de Máquinas Elétricas Rotativas AC.
- Normas e regulamentos aplicados às máquinas elétricas.
- Leitura e interpretação das características de um motor.
- Análise prática da placa de bornes e esquemas de ligação.
- Controlo tradicional de motores AC trifásicos.
- Ensaios e medições em motores recorrendo a aparelhos de medida.
- Análise das características e comportamentos dos motores em carga, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.
- Deteção de avarias em motores elétricos AC, recorrendo a aparelhos de medida.
- Correta seleção de motores e variadores de velocidade no contexto industrial.
- Instalação e parametrização de variadores de velocidade.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
19 Nov	21 Nov	Matosinhos	09h00 – 17h00
03 Dez	05 Dez	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Autómatos Programáveis – Siemens S7

PLC-313

Os controladores lógicos programáveis, vulgarmente denominados de PLC ou autómatos, estão cada vez mais presentes na realidade industrial. Não sendo apenas um controlador, mas sim uma parte do cérebro. Neste sentido, o curso aborda o funcionamento dos PLC's, programação e integração nos processos de comunicação com o mundo real.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir ao participante os conhecimentos necessários de programação e Grafcet para realizar a programação de um autómato com base no Siemens S7, conhecendo as diversas funções e linguagens de programação disponíveis.

Requisitos prévios:

Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

Conteúdo

- Estrutura básica de um autómato programável.
- Entradas e saídas.
- Preparação do ambiente de programação.
- Linguagens de programação do Siemens S7.
- Utilização das funções disponíveis.
- Processamento de sinais analógicos.
- Especificação de sequências através de GRAFCET.
- Resolução de exercícios. Programação de diferentes tarefas em sistemas reais didáticos.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
15 Out	17 Out	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
29 Out	31 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Redes de Automação Industrial e Consolas Táteis - Siemens S7

HMI-413

A utilização das redes industriais permite a comunicação rápida e fiável entre equipamentos são fatores indispensáveis no conceito de produtividade industrial. O utilizador necessita de ter o controlo e de monitorizar o estado do processo produtivo. O Interface Homem-Máquina (HMI) permite uma aproximação entre o mundo da automação e o utilizador.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção

Objetivos

Transmitir aos participantes os conhecimentos necessários à implementação de uma rede industrial e criação de ecrãs em consolas táteis, incorporadas na rede.

Requisitos prévios:

Participação no módulo PLC-313 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

• Introdução às redes de comunicação industriais.

• Estudo dos diferentes níveis de controlo numa rede de comunicação industrial, utilizados nos controladores Siemens: Profibus-DP, Profinet, RS-485, RS-232 e AS-i.

• Preparação do ambiente de programação.

• Realização prática de uma rede de comunicação entre diversos equipamentos (PLC's e Terminais de válvulas).

• Criação de ecrãs através do editor gráfico, integrando os diferentes hardwares (HMI e PLC).

• Montagens práticas de sistemas automatizados e interligados por meio de redes de comunicação industrial e monitorizados com consolas táteis, em unidades didáticas especialmente desenvolvidas.

Duração

21 horas

Preço

295 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
05 Nov	07 Nov	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
12 Nov	14 Nov	Matosinhos	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Eficiência Energética no Ar Comprimido

ECO-121

Uma das competências chave da manutenção é a capacidade de assegurar a eficiência dos sistemas pneumáticos garantido, num contexto de melhoria contínua, os baixos níveis de consumo de energia. Instalações pneumáticas incorretas, provocam o aumento dos custos, redução da produção e qualidade do produto.

Destinatários

Técnicos em geral.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos necessários para a implementação de melhorias continuas nos sistemas pneumáticos com vista à redução dos custos de produção e utilização de ar comprimido. Sensibilizar para um conjunto de regras, princípios e procedimentos que permitem, quando bem aplicadas na prática, uma economia considerável de energia.

Requisitos prévios:

Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

Conteúdo

- Fundamentos físicos, classes de qualidade e requisitos de pressão e caudal para uso do ar comprimido.
- Formas de produção e distribuição do ar comprimido, detalhando o funcionamento e a correta aplicação de compressores, secadores, filtros, unidades de tratamento de ar, tubos e conexões.
- Técnicas de localização de fugas e quedas de pressão.
- Medição do caudal de fugas e determinação dos custos.
- Seleção de adequada de componentes pneumáticos.
- Utilização de software de dimensionamento e cálculo.
- Redução dos custos de aplicações pneumáticas.
- Realização de aplicações práticas de melhoria contínua, em chão de fabrica simulado, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.

Duração

14 horas

Preço

240 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
27 Set	28 Set	S. João da Madeira	09h00 – 17h00
18 Out	19 Out	Matosinhos	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Análise Energética da Utilização do Ar Comprimido

ECO-122

A redução de custos é prioritário nas instalações industriais. O ar comprimido é uma fonte de energia dispendiosa, a sua geração e utilização deve ser analisada constantemente, por forma a garantir a sua correta utilização e redução dos desperdícios. Através dos dados obtidos é possível colocar em funcionamento planos de redução do consumo de ar comprimido.
Esse curso fornece as competências para obter uma otimização energética, envolvendo todos num processo de melhoria contínua.

Destinatários

Gestores de energia e auditores internos.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos e ferramentas necessárias à realização de auditorias energéticas internas dos sistemas de ar comprimido, desde a sua produção até à sua utilização. Passando pela envolvência dos diferentes grupos de trabalho no processo de melhoria contínua.

Requisitos prévios:

Participação no módulo ECO - 121 ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

Conteúdo

- Definições e conceitos de auditoria – benefícios e preparação da sua implementação.
- Normalização e gestão do processo de eficiência energética.
- Sistema de certificação energética de uma instalação.
- Caracterização energética da instalação.
- Definição de metas e objetivos claros a atingir.
- Medidas de racionalização energética.
- Interpretar resultados obtidos de uma auditoria.
- Planos de ação/implementação de melhorias e racionalização energética.
- Vantagens na implementação de grupos de melhoria contínua.
- Realização de uma auditoria prática, em chão de fábrica simulado, recorrendo a uma linha de produção especialmente desenvolvida para o efeito.

Duração

28 horas

Preço

395 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
26 Nov	29 Nov	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Segurança – Automação Industrial e a Diretiva Máquinas

SN-921

A diretiva máquinas e a norma ISO 13849-1 descreve as exigências que as máquinas (e os componentes de segurança) devem respeitar aquando do seu fabrico. Desta forma, os projetistas e as equipas de manutenção devem possuir competências de forma a conceber, fabricar e fazer a manutenção das máquinas, tendo em conta a análise de risco previamente efectuada.

Destinatários

Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

Objetivos

Transmitir os conhecimentos de segurança de acordo com a nova directiva, no âmbito elétrico, pneumático, da reparação, recondicionamento e desenho de máquinas com pneumática.

Requisitos prévios:

Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

Conteúdo

- Normas e directivas a aplicar.
- Segurança de máquinas: Introdução a directiva EN ISO 13849-1.
- Apreciação dos riscos: análise e avaliação.
- Determinação dos níveis de performance requeridos.
- Determinação das arquitecturas de comando (cat.B, 2, 3 e 4).
- Determinação de diferentes parâmetros de segurança: MTTF, DC, CCF, …
- Diferentes funções de segurança elétrica e pneumática.
- Soluções pneumáticas de acordo com a diretiva.
- Pressurização e despressurização de sistemas pneumáticos.
- Reconhecimento e eliminação de sistemas adulterados.
- Situações práticas: análise, avaliação e medidas.

Duração

14 horas

Preço

240 €

Datas e horários

Inicio	Fim	Local	Horário
24 Set	25 Set	Matosinhos	09h00 – 17h00
22 Nov	23 Nov	S. João da Madeira	09h00 – 17h00

Nota: Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

Condições Gerais:

Local e data

Os cursos mencionados neste catálogo a serem efetuados em São João da Madeira serão realizados nas instalações da Academia Festo na Rua Visconde de São João da Madeira 990, 3700-265 São João da Madeira, na data mencionada. Os cursos em Matosinhos serão realizados nas instalações da Growskills na Rua D. Marcos da Cruz 2045, 4455-482 Perafita, na data mencionada.

Inscrições nos cursos

A inscrição nos cursos deve ser feita com antecedência mínima de 2 semanas, através de email
O pagamento deve ser efectuado no máximo até ás 2 semanas anteriores à data de inicio do curso.

Confirmação da inscrição

A confirmação da inscrição no curso será efectuada por nós, por escrito, até 5 dias úteis antes do inicio de cada curso.

Cancelamento da inscrição

A Growskills reserva-se ao direito de cancelar cursos ou alterar as suas datas.
Eventuais anulações de inscrição já efectuadas só serão aceites até 5 dias úteis antes do inicio de cada curso.

Documentação

São fornecidos em cada curso, livros de textos e de exercícios, pastas de trabalho.

Catering

“ Coffee Break” e almoço incluído em cada curso

Secretariado

Academia Festo Tel. 256 092 816 E-mail: info@academiafesto.com

Academia Festo
Rua Visconde de São João da Madeira 990
3700-265 São João da Madeira
Tel. 256 092 816
E-mail: info@academiafesto.com
Site: www.academiafesto.com

Growskills Unip. Lda
Rua D.Marcos da Cruz, 2045
Apartado 5003
4456-901 Perafita
Tel. 229 958 155
E-mail: geral@growskills.pt
Site: www.growskills.pt