

Lista de livros de referência do SCE

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) | 06/2024

SIEMENS

Livro	Título	Autor	Editora	Edição	Preço em €	Pedido	LINKS	Sinopse
	PLC S7-1200 Teoria e Aplicações Curso Introdutório	Francesco Prudente	LTC	2014	25,16	ISBN: 978-8521625148	LINK	Os controladores lógicos programáveis são indispensáveis em qualquer atividade de automação nos dias de hoje. Por essa razão, a formação integral e contínua em programação de computadores do tipo industrial tornou-se um requisito importante do mercado de trabalho para este setor. PLC S7-1200: Teorias e Aplicações – Curso Introdutório proporciona ao leitor um conteúdo completo e altamente didático, elaborado para o estudante que possui apenas os conhecimentos convencionais do ambiente Windows do PC. Toda a base teórica é acompanhada por exemplos, figuras e aplicações práticas revisados, comprovados e controlados em laboratório, garantindo assim uma experiência de aprendizagem plena. Também disponível em formato eletrônico (E-Book).
	Robótica e Controlo Industrial - Indústria 4.0	José Machado; Filipe Alexandre de Sousa Pereira;	Quântica Editora	2023	26,50	ISBN: 9789899101081	LINK	A Robótica Industrial é uma área em crescimento, assistindo-se à sua gradual disseminação e lecionação em escolas e instituições de ensino superior. Neste contexto, há porém uma lacuna a nível de bibliografia em língua portuguesa nesta área, tanto para quem ensina, para alunos do ensino superior e do ensino profissional/técnico, para engenheiros e técnicos responsáveis por esta área, como ainda para o público em geral. Este livro resulta sobretudo da necessidade de preencher essa omissão no domínio da formação em Robótica Industrial.
	Inteligência Artificial: do Zero ao Metaverso	Martha Gabriel	Atlas	2022	19,11	ISBN: 9786559773329	LINK	Entender o que é a inteligência artificial (IA), bem como seu impacto na vida humana e as oportunidades e ameaças que ela proporciona é o maior poder que alguém pode desbloquear para se preparar para o futuro – a ampliação da nossa própria inteligência. Por isso, IA é, e continuará sendo, uma das principais tendências e um dos temas mais populares no mundo atual, ocupando manchetes diárias de todo tipo de mídia, em meio a discussões acaloradas, entre utopias e distopias, racionalidade e emoção, ciência e opinião. Apesar da sua importância e do interesse crescente, infelizmente a IA está entre os assuntos menos compreendidos da atualidade. A maioria dos livros que abordam esse tema possuem linguagem muito técnica e, além disso, circular um alto grau de desinformação na internet, o que dificulta a educação de leigos sobre o tema. Então, é exatamente por isso que este livro foi escrito: para explicar de forma simples, não técnica, em linguagem didática, para qualquer pessoa, de todas as idades e formações, o que é a IA, a sua importância e como ela pode nos ajudar ou prejudicar. As máquinas nos servirão para sempre ou vão nos dominar? Essa nova forma de inteligência está nos levando para o caminho da redenção ou da escravidão? Quais são as verdadeiras ameaças e oportunidades que a IA nos proporciona?
	Tecnologias de Automação na Indústria 4.0	João R. Caldas Pinto	Lidel	2021	30,20	ISBN: 9789897526046	LINK	Tecnologias de Automação na Indústria 4.0 pretende introduzir os principais temas ligados à automação industrial e refletir, ao mesmo tempo, o tremendo desenvolvimento ocorrido na indústria, sobretudo na última década deste século. Esta evolução não resultou apenas de avanços tecnológicos nos equipamentos, mas também de uma mudança de paradigma a que se chamou indústria 4.0. É costume dizer-se que os controladores são o cérebro dos sistemas automáticos e os sensores os olhos e os ouvidos dos mesmos. Podemos acrescentar que as redes de comunicação são os nervos que permitem conectar tudo, não só os elementos diretamente envolvidos, mas todos aqueles que detêm informação que contribua para que o cérebro possa tomar as decisões mais adequadas a cada momento. Finalmente, a todo este corpo gigantesco é preciso acrescentar os braços e as pernas, ou seja, os agentes de movimento, quer de translação quer de rotação, que se pretendem cada vez mais precisos. No desempenho ótimo de todo este sistema, é necessário ter sempre em conta a eficiência energética e o não desperdício de recursos e matérias-primas. Este livro desenvolve todos estes tópicos. Na sua última parte ainda trata do problema da modelação, subjacente à descrição dos sistemas automáticos, tratando com detalhe o GRAFCET e introduzindo as redes de Petri. Esta obra, pelo seu carácter generalista na área da automação industrial e que, nalguns casos, como nas comunicações industriais e sensores, tem um âmbito muito mais alargado, constitui com toda a certeza um forte contributo na formação profissional e universitária de formandos provenientes de diferentes áreas, como eletrotécnica, mecânica ou informática industrial, trabalhando não só na indústria, mas também no processo de digitalização das cidades e, genericamente, na Internet das Coisas. - Princípios e elementos da automação industrial nas diferentes revoluções industriais. Pilares da 4.ª Revolução Industrial e da Indústria 4.0 - Introdução aos princípios das comunicações e protocolos industriais para redes com e sem fios - Sensores industriais - Controladores industriais, interfaces homem/máquina e sistemas de supervisão - Sistemas pneumáticos - Sistemas hidráulicos - Sistemas elétricos - GRAFCET - Redes de Petri Em Anexo ainda é incluída uma introdução à álgebra de Boole

Livro	Título	Autor	Editora	Edição	Preço em €	Pedido	LINKS	Sinopse
	Autômatos Programáveis	António M. S. Francisco	ETEP - Edições Técnicas e Profissionais	2020	34,95	ISBN: 9789728480332	LINK	Na sequência das anteriores edições, esta 5.ª edição atualizada da obra persegue os mesmos objetivos: preencher a lacuna existente na bibliografia em língua portuguesa no que respeita a autômatos programáveis e sua programação. Esta nova edição atualizada estuda os modelos mais recentes de autômatos dos principais fabricantes e apresenta diferentes exemplos de programação. Os assuntos continuam assuntos a ser tratados numa linguagem simples, estruturados de forma pedagógica e tendo em conta as necessárias informações de caráter técnico. Trata-se de um livro fundamental para a aprendizagem de autômatos e de uma ferramenta necessária ao professor/formador no desempenho da sua profissão, que contribui para uma melhor formação numa das áreas mais relevantes e promissoras da atualidade. - O autômato programável; - Especificações e programação de autômatos; - Método Grafcet; - Programar o Grafcet; - Exemplos de aplicação; - Montagem e cablagem de autômatos; - Sensores e atuadores.
	Automação e Controlo Industrial	Norberto J. Pires	Lidel	2019	29,52	ISBN: 9789897524127	LINK	Numa altura em que os sistemas automáticos, os sistemas inteligentes, a inteligência artificial e os robôs são elementos do nosso dia a dia e ameaçam fazer uma transformação radical na forma como vivemos e trabalhamos, faz sentido estudar os fundamentos de uma das áreas mais importantes nos desenvolvimentos que permitiram a quarta revolução industrial: a Automação e o Controlo Industrial. Este livro, que complementa e alarga um outro, do mesmo autor, que se dedica especificamente à temática da Robótica Industrial, foi preparado para ser um guia detalhado para uma disciplina de Automação e Controlo Industrial ao nível do terceiro ou do quarto anos de um curso superior, universitário ou politécnico, de Engenharia Mecânica, Industrial, de Produção, Eletrotécnica, etc. Está também particularmente adaptado para profissionais da indústria da automação e controlo industrial, como os integradores de sistema, incluindo utilizadores finais. Destacam-se as introduções feitas a várias tecnologias essenciais à compreensão e à implementação das matérias abordadas: Matlab, Visual Studio C# e programação em Arduino. A obra foi organizada para poder ser acessível a leitores de várias exigências técnicas e científicas, estando redigida numa linguagem rigorosa e acessível, acompanhada de um conjunto muito alargado de exemplos práticos totalmente desenvolvidos e explicados. Além disso, todos os programas implementados para esses exemplos, assim como vídeos de demonstração, são fornecidos num pacote de software e outras ferramentas, disponíveis num site desenvolvido pelo autor. Os temas abordados incluem: · Sistemas de produção 4.0 · Fundamentos de automação e controlo industrial · Guias das ferramentas Matlab e Visual Studio C# · Introdução à programação em Arduino · Autômatos industriais · Introdução à eletrónica e aos sistemas de aquisição · Sensores industriais · Controladores automáticos industriais: PID · Análise de sistemas de primeira e segunda ordem · Aplicações industriais e muitos exemplos
	Transformação Digital e Indústria 4.0 - Produção e Sociedade	Márcia Terra da Silva, Rodrigo Franco Gonçalves, José Benedito Sacomano e Sílvia Helena Bonilla	Blucher	2023	31,28	ISBN: 9786555067279	LINK	Estamos em meio a uma transição das formas de interagir socialmente, de efetuar transações econômicas e de produzir, que se estende há mais de 10 anos. Alguns enxergam essa transformação acelerada das relações sociais e econômicas como mais uma característica da 4ª Revolução Industrial – não teremos mais tempo suficiente para nos acostumarmos com um paradigma tecnológico e já entraremos no próximo. Assim, para entender as novas formas de produção, é necessário reunir diferentes visões e especialistas, cada qual esclarecendo sua área de atuação. É o que propõe este livro, que, por meio de um diálogo entre especialistas, pode ajudar empresas, profissionais ou estudantes a identificar os limites e as possibilidades desse novo conceito de produção. Também disponível em E-book
	Sistemas de Acesso Remoto a Máquinas e Processos Industriais - Parte II	Filipe Pereira, José Machado	Engebook	2024	17,01	ISBN: 9789899101821	LINK	Este volume, em conjunto com o anterior, tem o objetivo de reforçar a formação no âmbito do conhecimento, configuração e funcionamento de dispositivos e sistemas de acesso remoto a máquinas e processos industriais, tendo os autores utilizado a marca HMS neste volume não só por ser uma das marcas mais vendidas em todo o mundo, mas também pela sua fácil configuração e colocação em funcionamento.